MANUALE

DELLE COSTRUZIONI MURATORIE

OVVERO

L' ARTE DI EDIFICARE

CON L' AGGIUNZIONE

DELLE TAVOLE DI PESI, E MISURE DEL SISTEMA DECIMALE.

COMPILATO

DA VITO ANTONIO ASCOLESE

EX GUARDIA DEL REAL CORPO DEL GENIO



NAPOLI

TIPOGRAFIA DEL SEBETO

PRESSO VELLICA E RAVALLESE-GARGIULO

LARGO PROPRIO D' AVELLINO N° 4.

1840

PREFAZIONE

La conoscenza delle misure è della massima importanza in tutti i rami dell' economia sociale, e più ancora in quella dell' agricoltura, e nelle arti meccaniche che in qualunque altro. Questa è quella conoscenza che serve di base all' applicazione del calcolo; alle quistioni per noi più interessanti e giornalmente emergenti; tutt' altro dunque non è che un semplice lusso di scienza.

La prima parte di questo piccolo manuale è intesa a dimostrar le nostre misure e pesi di commercio del sistema decimale con il rinconcontro delle diverse misure agrarie fin' ora praticato, ond' agevolare il trasferimento delle cifre, all' unità di misura del nuovo sistema; ed il rapporto delle indicate misure con quelle del sistema metrico, e di altre nazioni ad uso del commercio.

La seconda parte si aggira intorno all' arte di edificare sulle norme delle leggi, e de' metodi di costruzione.

La terza finalmente nell' analizzare le quantità de' materiali che si rendono necessarî per qualsivoglia costruzione riporta il sistema di edificare, ed il costo approssimativo di essi a norma de' prezzi di consuetudine di Napoli e suoi dintorni.

—

PARTE PRIMA.

PESI E MISURE

Misure lineari.

Il *palmo*, base del sistema, è la settemillesima parte di un minuto primo del grado medio del meridiano terrestre, ovvero la settemillesima parte del miglio geografico d'Italia, o miglio nautico di sessanta al grado medio del meridiano medesimo.

Il *palmo* si divide in dieci *once*, un oncia si divide in dieci minuti.

Il palmo surriferito corrisponde a parti del metro 0,26455

La *canna* lineare si compone di palmi dieci.

La detta canna contiene metri lineari. 2,64550

La canna fin' ora adoprata, per le misure lineari corrisponde alla canna del nuovo sistema in ragione di

	Canne	Palmi	Once	Minuti
Canna 1	»	8	»	»
Canne 2	1	6	»	»
Canne 3	2	4	»	»
Canne 4	3	2	»	»
Canne 5	4	0	»	»
Canne 6	4	8	»	»
Canne 7	5	6	»	»
Canne 8	6	4	»	»
Canne 9	7	2	»	»
Canne 10	8	»	»	»

Miglio geografico d'Italia corrisponde a canne lineari 700.

Il detto miglio nel sistema metrico corrisponde a metri lineari. 1951, 85.

Canne 22 e palmi 4 della nuova canna lineare corrispondono nelle seguenti piazze.

Marsiglia metri	59, 25920
Livorno braccia	100
Aleppo, ed Alessandria picchi.	87 1/2
Amsterdam aune	185 5/8
Amburgo aune di Barbante . .	85 1/2
Ancona braccia	90
Barcellona canne	37 1/2
Basilea aune	50
Berna braccia	108
Bologna braccia	91 3/4
Bolzano aune	75
Costanza aune grandi . . .	79 1/2
Cremona braccia	96
Ginevra aune per telerie. . .	237 1/2
Londra iarde	64 3/4
Pietroburgo arschine.	84
Roma canne	29 2/3
Sardegna aune	28 1/4
Slesia aune	101 1/2
Vienna aune	76
Zurico aune	95 1/4

Misure superficiali.

Il palmo quadrato si compone di cento once superficiali, un oncia superficiale si costituisce di cento minuti quadrati.

La canna superficiale si compone di 100 palmi quadrati; un palmo di questa canna si compone di palmi 10 superficiali, un' oncia di detta canne si costituisce di un palmo superficiale, ed un minuto di questa canna si forma di un oncia superficiale.

Il palmo quadrato corrisponde a parti del metro quadrato . . . . o, 69986

La canna superficiale, corrisponde a metri quadrati 7, 94997

La canna superficiale fin' ora adoprato corrisponde alla canna superficiale nel nuovo sistema in ragione di

		Can.	Pal.	Onc.	Min.
Canna	1	»	64	»	»
Canne	2	1	28	»	»
Canne	3	1	92	»	»
Canne	4	2	56	»	»
Canne	5	3	20	»	»
Canne	6	3	84	»	»
Canne	7	4	48	»	»
Canne	8	5	12	»	»
Canne	9	5	76	»	»
Canne	10	6	40	»	»
Canne	100	64	»	»	»

Misure agrarie.

Le misure agrarie fin' ora praticate sono variabili per quasi tutte le Provincie del Regno delle due Sicilie;

Il moggio del sistema decimale si compone di cento canne quadrate, ovvero di palmi superficiali diecimila, e si divide in parti decimali.

Il moggio come si è narrato si compone di palmi superficiali diecimila.

La parte decima di questo moggio si costituisce di dieci canne quadrate, ovvero di mille palmi superficiali; la decima parte di questa frazione si compone di una canna quadrata, ovvero di cento palmi superficiali, e le frazioni di canna, si risolvano in palmi quadrati.

Nelle contrade ove il passo di misura de' terreni si considerava di palmi sette, o di palmi 49, ed il moggio era figurato di palmi superficiali 44100: tutte le parti della sua divisione corrispondono col nuovo moggio nella seguente ragione.

	Mogg.	Dec.	Canne	Pal.
Il passo quadrato fin'ora adoprato	»	»	»	49
Passi . 2	»	»	»	98
Passi . 3	»	»	1	47
Passi . 4	»	»	1	96
Quinta di nona di quarto di moggio.	»	»	2	45

	Mogg.	Dec.	Canne	Pal.
Quinte 2	»	»	4	90
Quinte 3	»	»	7	35
Quinte 4	»	»	9	80
Nona di quarta di moggio.	»	1	2	28
None 2	»	2	4	50
None 3	»	3	6	75
None 4	»	4	9	»
None 5	»	6	1	25
None 6	»	7	3	50
None 7	»	8	5	75
None 8	»	9	8	»
Quarta di moggio	1	1	»	25
Quarte 2	2	2	»	50
Quarte 3	3	3	»	75
Moggio fin' ora praticato di palmi superficiali 44100. .	4	4	1	»
Moggia 2	8	8	2	»
Moggia 3	13	2	3	»
Moggia 4	17	6	4	»
Moggia 5	22	»	5	»
Moggia 6	26	4	6	»
Moggia 7	30	8	7	»
Moggia 8	35	2	8	»
Moggia 9	39	6	9	»
Moggia 10	44	1	»	»
Moggia 20	88	2	»	»
Moggia 30	102	3	»	»
Moggia 40	176	4	»	»
Moggia 50	220	5	»	»
Moggia 60	264	6	»	»

Nei distretti ove il passo fin' ora praticato si è considerato di palmi 7 1/3, ed il moggio di palmi superficiali 48400.

Tutte le sue divisioni corrispondono.

	M.	D.	C.	P.
Passo quadrato fin' ora eseguito	»	»	»	53
Passi 2	»	»	1	07
Passi 3	»	»	1	61
Passi 4	»	»	2	14
Quinta di nona di quarta di moggio	»	»	2	67
Quinte 2	»	»	5	38
Quinte 3	»	»	8	07
Quinte 4	»	1	»	76
Nona di quarta di moggio	»	1	3	45
None 2	»	2	6	80
None 3	»	4	»	25
None 4	»	5	3	60
None 5	»	6	7	05
None 6	»	8	0	50
None 7	»	9	3	95
None 8	1	»	7	40
Quarta di moggio	1	2	»	85
Quarte 2	2	4	1	60
Quarte 3	3	6	2	45
Moggio fin' ora praticato di palmi superficiali 48400.	4	8	4	»
Moggia 2	9	6	8	»
Moggia 3	14	5	2	»
Moggia 4	19	3	6	»
Moggia 5	24	2	»	»

	Moggi	Dec.	Canne	Pal.
Moggia 6	29	»	4	»
Moggia 7	33	8	8	»
Moggia 8	38	7	2	»
Moggia 9	43	5	6	»
Moggia 10	48	4	»	»
Moggia 20	96	8	»	»
Moggia 30	145	2	»	»
Moggia 40	193	6	»	»
Moggia 50	242	»	»	»
Moggia 60	290	4	»	»
Moggia 70	338	8	»	»
Moggia 80	387	2	»	»
Moggia 90	435	6	»	»
Moggia 100	480	»	»	»

Nelle provincie ove il passo fin' ora praticato di palmi 7 e mezzo, ed il moggio di palmi superficiali 50625. Tutte le sue divisioni corrispondono nelle tavole cioè

Passo quadrato fin' ora praticato	»	»	»	56 1/2
Passi 2	»	»	1	12
Passi 3	»	»	1	68
Passi 4	»	»	2	25
Quinta di nona di quarta di moggio	»	»	2	81
Quinte 2	»	»	5	62
Quinte 3	»	»	8	43
Quinte 4	»	1	1	25
Nona di quarta di Moggio.	»	1	4	06

	Mogg.	Dec.	Canne	Pal.
None 2	»	2	8	12
None 3	»	4	2	18
None 4	»	5	6	25
None 5	»	7	»	31
None 6	»	8	4	37
None 7	»	9	8	43
None 8	1	1	2	50
Quarta di moggio	1	2	6	56
Quarte 2	2	5	3	12
Quarte 3	3	7	9	68
Moggio fin' ora praticato di palmi superficiali 50625.	5	0	6	25
Moggia 2	10	1	2	50
Moggia 3	15	1	8	75
Moggia 4	20	2	5	»
Moggia 5	25	3	1	25
Moggia 6	30	3	7	50
Moggia 7	35	4	3	75
Moggia 8	40	5	»	»
Moggia 9	45	5	6	25
Moggia 10	50	6	2	50
Moggia 20	101	2	5	»
Moggia 30	151	8	7	50
Moggia 40	202	5	»	»
Moggia 50	253	1	2	50
Moggia 60	303	7	5	»
Moggia 70	364	3	7	50
Moggia 80	405	»	»	»
Moggia 90	455	6	2	50
Moggia 100	506	2	5	»

Finalmente nelle regioni ove il passo finora eseguito di palmi 8, ed il moggio di palmi superficiali 57600. Tutte le sue divisioni corrispondono cioè:

	Moggi	Dec.	Canne	Pal.
Passo quadrato fin'ora praticato	»	»	»	64
Passi 2	»	»	1	28
Passi 3	»	»	1	92
Passi 4	»	»	2	56
Quinta di nona di quarta di moggio	»	»	3	20
Quinte 2	»	»	6	40
Quinte 3	»	»	9	60
Quinte 4	»	1	2	80
Nona di quarta di moggio	»	1	6	»
None 2	»	3	2	»
None 3	»	4	8	»
None 4	»	6	4	»
None 5	»	8	»	»
None 6	»	9	6	»
None 7	1	1	2	»
None 8	1	2	8	»
Quarta di Moggio . . .	1	4	4	»
Quarte 2	2	8	8	»
Quarte 3	4	3	2	»
Moggio fin' ora praticato di palmi superficiali 57600.	5	7	6	»
Moggia 2	11	5	2	»
Moggia 3	17	2	8	»
Moggia 4	23	»	4	»
Moggia 5	28	8	»	»

	Moggi	Dec.	Canne	Pal.
Moggia 6	34	5	6	»
Moggia 7	40	3	2	»
Moggia 8	46	»	8	»
Moggia 9	51	8	4	»
Moggia 10	57	6	»	»
Moggia 20	115	2	»	»
Moggia 30	172	8	»	»
Moggia 40	230	4	»	»
Moggia 50	288	»	»	»
Moggia 60	345	6	»	»
Moggia 70	403	2	»	»
Moggia 80	460	8	»	»
Moggia 90	518	4	»	»
Moggia 100	576	»	»	»

Canne quadrate 100 che costituiscono il nuovo moggio corrispondono nel sistema metrico, a metri quadrati 794, 99700.

Misure di solidità.

L' unità di misura di solidità, e la canna cuba, essa si costituisce di mille palmi cubi.

Un palmo di questa canna si compone di cento palmi cubi.

Un oncia di detta canna comprende dieci palmi cubi.

Un minuto di detta canna si costituisce di un palmo cubo.

Il palmo cubo si compone di mille once cube.

Un'oncia di questo palmo si forma di mille minuti cubi.

Il palmo cubo corrisponde nel sistema metrico a decimetri cubi 18, 514.

La canna cuba corrisponde a metri cubi 19.91164.

La canna cuba fin' ora praticata di palmi 512 per le misurazioni delle fabbriche, per tagliamenti, cavamenti, riempimenti, trasporti, ec. corrisponde nel nuovo sistema cioè:

Canna	1	»	5	1	2
Canne	2	1	»	2	4
Canne	3	1	5	3	6
Canne	4	2	»	4	8
Canne	5	2	5	6	»
Canne	6	3	»	7	2
Canne	7	3	5	8	4
Canne	8	4	»	9	6
Canne	9	4	6	»	8
Canne	10	5	2	1	»

Misura di capacità per gli aridi.

Il tomolo è l' unità delle misure di capacità per gli aridi. Esso equivale al vuoto di tre palmi cubi, e si divide in due mezzetti, o in quattro quarte, o pure in ventiquattro misure, ciascuna delle quali uguaglia il vuoto di mezzo palmo cubo.

La misura degli aridi si pratica a raso, e non a colmo.

Il cubo del tomolo nel sistema metrico corrisponde a litri 55, 542.

Ragguaglio delle nostre misure granifere con quelle delle altre Nazioni.

	Tomoli	Misure
Una salma generale di Sicilia corrisponde a	4	19
Marsiglia Eltaro	1	19
Livorno Sacco	1	6 2/3
Amsterdam Asto.	51	2
Amburgo Asto	57	12
Ancona Rubbio	7	8
Alicante Cafisso	1	22
Algeri Misura	»	20 1/2
Bona Cafise	11	12
Barcellona Quarteras	1	6 2/3
Cadice, Cartagena, e Malaga fanegha.	»	5 2/3
Cagliari Saltarello	»	21 1/2
Corfù Moggio	5	5 1/3
Cipro Mose	2	12
Costantinopoli, e Smirne Chilò.	»	15 3/4
Danzica Asto.	58	15
America Bussolo.	»	14 3/4
Genova Mina	2	4
Londra Quartera	4	22 3/4
Lisbona moggio di 60 Alchieri.	15	8
Malta Salma	4	4 3/4
Toscana Moggio.	10	5 1/3
Messina Salma di 16 tomoli .	6	1 2/3
Roma, e Romagna Rubbio .	4	23
Tunisi Cafisso	9	14
Trieste Stara.	1	11
Venezia Stara	1	12 2/3
Odessa Czammert	1	20

Misure di peso.

Il rotolo è l'unità di misura pe' pesi, e si divide in parti decimali: la sua millesima parte, è il trappeso.

Il cantaro si compone di cento rotola.

Il rotolo eguaglia mille trappesi, quello praticato fin' ora nei reali dominj al di la del Faro, cioè nella Sicilia corrisponde a ottocento-sedici trappesi.

L'olio si misura nel commercio a peso cioè a cantajo, a rotolo, ed a frazioni decimali di rotolo.

Per il commercio interno a minuto, l'olio si misura anche a capacità in misure cilindriche, e corrispondenti al peso d'olio che debbono contenere alla temperatura di venti gradi del termometro centigrado.

Un palmo cubo d'acqua distillata pesa in Napoli, nell'aria, rotola venti e settecentotrentasei trappesi alla temperatura di 16° 144 del termometro centigrado, ed alla pressione barometrica di palmi 2, 865, eguale a centimetri settantasei.

Il rotolo di mille trappesi, nel sistema metrico corrisponde a parte di chilogramma. 0, 890997

Il cantajo uguaglia a chilogrammi. 89, 099700

Relazione della nostra misura di peso con quella di altre Nazioni.

Rotoli 36 del Regno delle due Sicilie, corrispondono nelle seguenti piazze

	Libre	Once
In Livorno	73	»
In Amsterdam	67	10
In Amburgo	68	10
In Marsiglia chilogrammi. .	22	0758
In Inghilterra	71	3
In America.	71	3
In Vienna peso grosso . .	59	7
In Venezia peso grosso . .	68	10
In Venezia peso sottile . .	109	»
In Genova	119	5
In Lisbona.	72	»
In Cadice	72	»
In Pietroburgo.	82	»
In Coppenaghen	66	11
In Stokolm.	70	8
In Ancona	97	9
In Barcellona	90	3

Misura de' liquidi.

Il barile, è l'unità delle misure di capacità per alcuni de'liquidi, come il vino, l'aceto l'acqua ec., si divide in sessanta caraffe.

Esso equivale ad un cilindro retto del diametro di palmo uno, e di tre palmi di altezza.

La botte si compone di dodici barili; ed è perciò uguale ad un cilindro retto di tre palmi di diametro e quattro palmi di altezza.

Dell' Olio.

Una Salma d'olio di Gallipoli, corrisponde nelle seguenti piazze.

In Livorno barili ognuno di libbre 88.	4
In Amsterdam Am di vette . .	21
In Amburgo Aneri	4 1/2
In Barcellona Carghè	22
In Cadice Arrobbe maggiori . .	9 2/3
In Candia Mistrali	13 2/3
In Genova Barili.	2 1/3
In Londra Galloni	44 1/6
In Roma Boccali.	16 1/4
In Trieste Orne	2 2/3
In Tripoli Mortari	4 4/5
In Tunisi Materi	8



PARTE SECONDA

METODO DI EDIFICARE

Dell' architetto.

L'architetto è colui il quale fa la pianta e gli stati estimativi delle opere da eseguirsi in una costruzione, ed il quale ne dirige i lavori, la cui esecuzione è affidata o ad un appaltatore, o ad operaj.

L' architetto che dirige i lavori è risponsabile di tutte le colpe che commette o può lasciar commettere, sia contro la solidità della costruzione, sia contro le leggi di Polizia e vicinato.

S' egli non fa altro che formare la pianta, e lo stato estimativo delle opere da eseguirsi, senza punto dirigere i lavori; in tal caso non è punto tenuto de' difetti di solidità che possono risultare della loro cattiva esecuzione; egli è risponsabile soltanto de' vizî che sono la conseguenza necessaria nella sua pianta, e delle indicazioni che ha dato ne' suoi stati.

Egli non è neppure in tal caso risponsabile dell' inosservanza delle leggi del vicinato, poichè ciò riguarda a colui il quale è incaricato dell' esecuzione de' lavori.

Se l' architetto faccia le funzioni d' appaltatore, deve in tal caso essere considerato come tale, ed ancora nelle stesse risponsabilità, che in seguito si narreranno per gli appaltatori.

Allorchè l' architetto ha diretto un' opera spetta a lui il regolar le memorie delle forniture e de' travagli presentati dagli appaltatori o dagli operai che han lavorato sotto i suoi ordini.

L' architetto essendo risponsabile dell' esecuzione delle opere che ha diretto, può anche esigere che il proprietario non paghi somma alcuna senza la sua precedente

approvazione per riserbarsi il suo regresso contro gli operaj se d'uopo ne fosse il bisogno.

Se le opere sono state affidate direttamente ad un appaltatore, o maestro, o sono state ordinate ad operai dallo stesso proprietario, egli allora si dirige ordinariamente ad un architetto per verificare e regolare le loro memorie.

Il dovere di questi si limita in tal caso a riconoscere, per quanto è possibile, se gli oggetti forniti sieno stati impiegati in quella quantità ch'è indicata, se buone ne sono le qualità, e se i lavori sono stati fatti secondo le regole dell'arte; finalmente egli deve fissare per ogni articolo il prezzo più ragionevole, secondo i luoghi e circostanze, sulla fede del lungo esperimento, e sugli analisi del costo de' materiali impiegati, del magistero, e dell'onesto lucro dell'appaltatore per le somme impiegate, pel consumo degli utensilî, e per la sua assistenza personale.

Ne' corpi costituiti degli architetti vi sono de' subalterni, e degli ajutanti, e tra gli affari civili una classe di persone la di cui sola occupazione è quella di sorvegliare, verificare e misurare le opere annunciate nelle memorie. In tal caso l'architetto non dee far altro dopo l'operazione del verificare, che stabilire il prezzo compreso nella memoria. Ciò non ostante egli non può dispensarsi, essendone richiesto, dal visitare le costruzioni pria di regolar la memoria, per meglio assicurarsi che vi siano o pur no de' vizî apparenti nella costruzione.

La verifica e il regolamento fatto dall'architetto non obbligano l'appaltatore a conformarvisi. In tal caso se le parti non sono di accordo, vengono nominate persone dell'arte, sia all'amichevole, sia dal giudice e l'architetto sul di cui regolamento e quistione, non può far parte del numero de' periti.

Le spese di regolamento sono a carico del proprietario.

Degli appaltatori.

L' appaltatore è colui il quale s' incarica di eseguire un' opera, o da se stesso, o per mezzo de' suoi operaj, sia che fornisca i materiali, sia che ne fornisca una parte, sia che fornisca la sola sua industria.

L' appaltatore che travaglia sotto gli ordini di un architetto dee conformarsi in tutto e per tutto alla pianta ed allo stato estimativo datigli dall' architetto, conformandosi ancora nell' esecuzione alle regole ordinarie dell' arte che debbano essere da lui conosciute.

Se egli dunque non ha fatto nè piante nè stati estimativi, è soltanto responsabile della durata della sua opera, durante i dieci primi anni, per rispetto i vizî nelle costruzioni di cui favellaremo in appresso.

Egli è sempre risponsabile dell' osservanza delle leggi del vicinato e di polizia, anche quando avesse seguito la pianta e lo stato estimativo dell' architetto: spetta a colui che opera il prevenire l' architetto delle circostanze in cui troverebbesi, mancando alle leggi di garanzia relativa all' esecuzione.

L' appaltatore, egualmente che l' architetto non possono scusarsi imputando la colpa ai lor operai; eglino sono risponsabili del fatto, e tenuti a sorvegliarli.

L' appaltatore che siegue un' opera senza l' architetto, si assume, oltre alle sue obbligazioni personali; tutte quelle dell' architetto, ed è parimente tenuto de' danni che potrebbero accadere in conseguenza della sua imperizia.

Sull' appaltatore più che sopra ogn' altro poggiano la garanzia delle costruzioni. Egli è risponsabile dell' esecuzione de' regolamenti di polizia, ed è tenuto altresì alle leggi del vicinato, salvo il suo regresso se vi ha luogo.

Quando alla solidità egli ne risponde ogni qual volta non sia stato costretto a conformarsi alle piante e stati estimativi che gli si son dati; ovvero ogni qual volta

egli medesimo ha fatto la pianta e gli stati estimativi. Egli è ancora risponsabile della solidità, allorchè essendo diretto da un architetto non ha eseguito i lavori secondo le regole dell' arte, o allorchè ha creduto doversene dipartire, e non ha preso l' autorizzazione in iscritto sia dell' architetto, sia del proprietario.

Vizî nelle costruzioni.

I vizî nelle costruzioni sono di due sorte; quei della prima consistono in una tale violazione delle regole dell' arte di fabbricare, in modo che l' edifizio è privato della solidità che gli conviene.

I vizî della seconda specie hanno luogo quando le precauzioni prescritte dalle usanze e dalle leggi di polizia non sono state osservate.

Colui che s' incarica di dirigere o di eseguir una costruzione, si obbliga altresì a farla bastantemente solida; e a conformarsi a quello che si richiede per l' interesse de' vicini, e per la sicurezza pubblica.

Garanzia intorno alla solidità delle costruzioni.

Se l' edifizio costrutto a prezzo fatto perisca in tutto o in parte, per difetto di costruzione, ed anche per vizio del suolo, l' architetto e l' appaltatore ne sono risponsabili, durante il corso di dieci anni (*Leg. Civ.* art. 1638).

Dopo dieci anni l' architetto e gli appaltatori restano sciolti dalla garanzia delle opere in grande, che han fatto o dirette (*Leg. Civ.* art. 2176).

Per sfuggire una tale garanzia, un appaltatore non potrebbe allegare che gli operaj che han lavorato sotto i suoi ordini non hanno eseguito le opere siccome dovevano: l' articolo 1643 delle Leggi Civili rende ogni appaltatore tenuto al fatto delle persone che impiega.

Un proprietario può dunque, pria di riceversi i lavori di colui che li aveva intrapresi, farli esaminare

per verificare se sieno stati eseguiti secondo le regole dell' arte. Quest' esame si fa a spese del proprietario, e con periti nominati all' amichevole o giudiziariamente. Se si riconosce qualche vizio nella costruzione, l' appaltatore può esser costretto a rimediarvi a sue spese, ed inoltre a pagare i danni ed il tempo sofferto dal proprietario, quante volte un tal indugio gli abbia arrecato pregiudizio.

Quando i periti han trovati i lavori in regola, il proprietario non può più differire di pagare l' appaltatore all' epoche convenute.

Stabilendo il termine di dieci anni, la legge ha inteso disobbligare gli appaltatori da ogni responsabilità nel solo caso che essi abbiano eseguito i loro lavori colla buona fede che deve regnare in tutti i contratti: ma se essi avessero usato frode a danno altrui, ne sarebbero responsabili anche quando la durata dei lavori avesse ecceduto i dieci anni. L' articolo 1336 delle Leggi Civili porta: ogni fatto qualunque dell' uomo che arreca danno ad altrui, obbliga colui per colpa del quale è avvenuto a risarcire il danno.

Vi sarebbe della frode nella costruzione se per esempio l' appaltatore il quale si era obbligato di costruire un muro, avesse fatto in modo, che l' esteriore della pietra sembrasse tale per ingannare la vista, ma che poi avesse riempito il mezzo con picciole pietre adoprando poco smalto, o che lo smalto non sia stato di natura di cristallizzare le sue parti diunita alle pietre.

La ricezione de' lavori pel giudizio reso sul rapporto de' periti, non disobbliga l' appaltatore dalla garanzia durante i dieci anni.

I dieci anni cominciano a decorrere dal giorno in cui sono state ricevute le opere sia senza vista precedente, sia dopo un rapporto di periti. La ricezione senza vista precedente si reputa fatta nel giorno in cui il proprietario prende egli stesso possesso delle opere, oppure qualcun' altro mandato da sua parte. La presa risulta dalla consegna delle chiavi fatta dall' appalta-

tore e dall' uso che il proprietario fa dell' oggetto costrutto e da ogn' altra circostanza, da cui si può presumere che quest' oggetto sia stato consegnato.

La ricezione delle opere può essere altresì provata con iscritto regolarmente registrato, ciò che è una precauzione utilissima per evitare ogni discussione sulla quistione di sapere da qual giorno debbano computarsi i dieci anni di garanzia.

Se per lo spazio de' primi dieci anni si manifestano a una fabbrica de' vizi di costruzione, ne risulta un azione in garanzia contro l' appaltatore, a contare dal giorno dell' accaduto dell' accidente. Quest' azione non può essere prescritta che nel corso di trent' anni, a contare dal giorno in cui ha avuto effetto. (*Leg. Civ.* art. 2168.

Se il proprietario del costrutto è un minore, i trent' anni di cui è parola incominciano a decorrere dal giorno della sua maggiore età.

Ciò nondimeno, si perde la facoltà di esercitare un azione quando vi si sia rinunciato o si siano fatti degli atti che possono indicare la volontà di non aver ricorso contro l' appaltatore, come sarebbe col fargli de' pagamenti per le dette opere, o col farle riparare, senza aver fatto costare legalmente l' accidente che da luogo al ricorso contro l' appaltatore.

Garanzia relativa all' esecuzione delle Leggi.

Allorchè si confidano a un appaltatore i lavori di una fabbrica qualunque, s' intende che la fabbrica dovrà esser fatta in maniera da non lasciare a' vicini verun soggetto di reclamo.

Egli deve adunque conformarsi a ciò che prescrivono le differenti leggi del vicinato. Egli è tenuto di prevenire il proprietario sia delle formalità che deve adempire, sia della natura delle opere, che debbano farsi per non ledere i dritti di nessun vicino e per ubbidire a' regolamenti di sicurezza pubblica. Non gli è

permesso d' ignorare le circostanze in cui vi han luogo de' *contro-muri*, sia ch' egli scavi un *pozzo* o una *latrina*, sia che costruisca un *forno*, una *fucina*, sia per sostenere delle terre, che senza queste precauzioni, urterebbero assai fortemente il *muro comune*.

È nel suo dovere di conoscere la maniera di aprire le differenti *vedute* e di conformarsi alle dimensioni ed alle distanze senza le quali esse non sono permesse.

Servitù Prediali.

La servitù prediale s' impone sopra un fondo per l' uso e l' utilità di un fondo appartenente ad altro proprietario. (*Leg. Civ.* art. 551.)

Deriva dalla situazione naturale de' luoghi o dalle obbligazioni imposte dalla legge, o dalle convenzioni tra' proprietarî. (*Leg. Civ.* art. 551.)

Vi sono diverse specie di servitù.

Le servitù reali sono quelle che assoggettano una cosa ad un' altra cosa; così per esempio l' assoggettamento di un fondo al comodo di un' altro fondo che non appartenga al medesimo padrone, queste sono propriamente chiamate servitù.

Il fondo per la cui utilità viene stabilita la servitù si chiama fondo *dominante* e si dice fondo *serviente* quello ch' è soggetto.

Le servitù propriamente dette ossia reali sono divise necessarie o naturali, ed in servitù legali.

Le servitù necessarie o naturali sono quelle che derivano dalla natura, e dalla situazione de' luoghi. Tali sono

1.° Lo *scolo delle acque* da un fondo superiore sull' inferiore.

2.° Il dritto di un proprietario sopra di una *sorgente* di acqua che trova nel suo fondo.

3.° Il dritto di un proprietario sopra l' *acqua corrente* che bagna o attraversa i suoi fondi.

4.° L'azione dello stabilimento de' *termini di confine*.

5.° Il dritto di *chiusura*.

Le servitù legali sono quelle che derivano necessariamente dallo stato in cui si trova un fondo per rispetto ad un'altro, e che esistono soltanto per l'autorità della legge.

Le servitù stabilite dalla legge hanno per oggetto la utilità pubblica, o comunale, o de' privati (Leg. civ. art. 571.)

Le servitù stabilite per l'utilità pubblica, o comunale risguardano i marciapiedi lungo i fiumi navigabili o adattati a' trasporti, la costruzione o riparazione delle strade, o altre opere pubbliche, o comunali (Leg. civ. art. 572).

Le obbligazioni alle quali la legge assoggetta i proprietarî l'uno verso l'altro indipendentemente da qualunque convenzione sono quelle che riguardano

1.° I muri comuni.

2.° Le precauzioni da prendersi o le distanze ed opere intermedie richieste in alcune costruzioni, ossia contromuri. Questi contromuri sono richiesti per la costruzione de' pozzi, latrine, cammini a focolari, fucine, fornelli, stalle, magazzini di sale, ammassi di materie corrusive ec.

3.° I prospetti ne' fondi vicini.

4.° Lo stillicidio.

5.° Le fosse comuni.

6.° Le siepe comuni.

7.° Le piantaggioni.

8.° Il dritto di passaggio.

Può risguardarsi come una servitù legale il dritto stabilito concernenti le *mine*.

Le servitù volontarie sono quelle stabilite per consenso sì del padrone del fondo dominante che di quello del fondo serviente.

Le servitù sono stabilite per l'uso delle fabbriche o dei terreni.

Le prime si denominano *urbane*, tanto se le fab-

briche sono situate in città, quanto nelle campagne.

Le servitù sono *continue*, o *discontinue*.

Le servitù continue sono quelle il cui esercizio è, o può essere continuato, senza che sia necessario un fatto attuale dell' uomo; tali sono gli acquedotti, gli stillicidj, i prospetti ed altri di questa specie.

Le servitù discontinue sono quelle di passaggio di attinger acqua, di condurre le bestie al pascolo, ed altre simili (Leg. civ. art. 609).

Le servitù sono *apparenti*, o non *apparenti*.

Le servitù apparenti sono quelle che si manifestano con opere esteriori, come una porta, una finestra, un acquidotto.

Le servitù non apparenti sono quelle che non hanno segni esterni della loro esistenza, come per esempio, la proibizione di fabbricare oltre un' altezza determinata. (*Leg. Civ.* art. 610).

È permesso a' proprietarj di stabilire sopra i loro fondi, o a benefizio di essi, qualunque servitù; purchè sia solamente imposta a un fondo; e purchè non sia imposta nè alla persona, nè a benefizio della persona; o purchè tal servitù che i due fondi sieno contigui, per esempio, come pel dritto di attigner acqua ad una fontana, o di portarvi ad abbeverare i bestiami.

L' oggetto della servitù può anche esser futuro. Si può assoggettare un fondo al dritto di prospetto per l' utilità di un edifizio che non ancora si è cominciato a fabbricare.

Il vero proprietario di un immobile, è il solo che abbia il dritto d' imporgli una servitù.

I beni de' minori degl' interdetti de' comuni e delle amministrazioni, non possono esser gravati di servitù, se non dopo l' autorizzazione necessaria per la vendita di questi stessi beni.

Egli è lo stesso per l' acquisto di una servitù.

Il titolo che costituisce la servitù, ne regola l' esercizio e l' estensione (*Leg. Civ.* art. 607.)

Lo stabilimento di un tal peso sopra un' immobile

essendo una specie di alienazione, tutti gli atti con i quali si può alienare il proprio fondo possono contenere la costituzione di una servitù. In mancanza di titoli l' uso e l' estenzione delle servitù volontarie si determinano colle seguenti regole.

Le servitù apparenti e continue si acquistano in forza di un titolo, o col possesso di trent' anni. (art. 611).

Le servitù continue non apparenti e le servitù discontinue, siano o non siano apparenti, non possono stabilirsi se non per mezzo di un titolo.

Il possesso, benchè immemorabile, non basta a stabilire; ma ciò non potrà pregiudicare alle servitù già acquistate per le leggi precedenti, rispettivamente ne' dominj al di qua e al di là del Faro (art. 162).

La destinazione del padre di famiglia riguardo alle servitù continue ed apparenti tiene luogo il titolo (art. 613)

Non vi è destinazione del padre di famiglia, se non quando sia provato, che i due fondi attualmente divisi appartenevano allo stesso proprietario, e che sieno state poste le cose nello stato, dal quale risulta la servitù (art. 614).

Se il proprietario di due fondi, tra i quali esiste un segno apparente di servitù, dispone di uno di essi, senza che il contratto contenga veruna convenzione relativa alla servitù, questa continua ad esistere attivamente e passivamente in favore del fondo alienato (art. 615)

Mancando il titolo costitutivo della servitù che non possono acquistarsi colla prescrizione, non vi si può supplire altrimenti che col mezzo di un titolo, il quale contenga la ricognizione della servitù fattane dal proprietario del fondo serviente (art. 616).

Costituendosi una servitù, si presume accordato tutto ciò che è necessario per usarne.

Così la servitù di attignere acqua dalla fontana altrui porta necessariamente seco il dritto di passaggio (art. 617).

I principj contenuti negli articoli seguenti si applicano ad ogni specie di servitù, sieno necessarie o vo-

lontarie, continue o discontinue, apparenti o non apparenti.

Colui al quale è dovuta una servitù, può fare tutte le opere necessarie per usarne e conservarle (art. 618).

Tali opere debbano farsi a sue spese, e non dal proprietario del fondo serviente; purchè il titolo di servitù non stabilisca il contrario (art. 619).

Nondimeno il proprietario del fondo serviente non può costringere quello del fondo dominante a conservare in buono stato l'oggetto della servitù. Ma se pel fatto di uno de' due, sia per disegno premeditato di nuocere, sia involontariamente, accadesse qualche danno all' oggetto della servitù, si può costringerlo a ripararlo.

Allorchè si attribuisce a vetustà o a forza irresistibile la deteriorazione dell' oggetto di servitù, colui a quale esso appartiene nulla può reclamare dal suo vicino a cui è dovuta la servitù. Allora ciascuno di essi ha la facoltà di far riparare il danno, se così gli piace, perchè all' uno appartiene la cosa deteriorata, all' altro perchè il buono stato di questa cosa è necessaria per l' esercizio del suo dritto.

Anche quando il proprietario del fondo serviente è tenuto, in forza del titolo, di fare a sue spese le opere necessarie per l' uso o per la conservazione della servitù, può egli sempre liberarsene, abbandonando il fondo serviente al proprietario del fondo dominante (art. 620).

Questo abbandono non comprende l' intera estenzione del fondo soggetto alla servitù, ma quella porzione soltanto sulla quale vi esercita la servitù.

Se il fondo dominante viene ad essere diviso, la servitù è dovuta a ciascuna porzione, senza però che si rende più gravosa la condizione del fondo serviente (art. 621).

Se è il fondo serviente quello che viene ad essere diviso, ciascuno de' differenti proprietarj sarebbe tenuto a soffrire l' esercizio della servitù intiera, ma fino alla concorrenza soltanto della sua porzione nel fondo.

serviente, essendo sempre in suo arbitrio di abbandonarlo per liberarsene.

Il proprietario del fondo serviente non può fare cosa alcuna che tenta a scemare l'uso della servitù, o a renderlo più incomoda.

Per conseguenza non può variare lo stato de' luoghi, nè trasferire l'esercizio della servitù in un sito diverso da quella dove fu originariamente stabilita.

Tuttavia se questa primitiva destinazione è divenuta più onerosa al proprietario del fondo serviente, o se l'impedisse dal fare delle riparazioni vantaggiose, potrà offrire al proprietario dell'altro fondo un sito ugualmente comodo per l'esercizio de' suoi dritti; e questi non potrà ricusarlo (art. 622).

Qualunque sia il travaglio da farsi sul terreno del fondo serviente, il padrone del fondo dominante è tenuto a prendere il consenso del vicino, pel fondo del quale si debbono introdurre gl'operaj (art. 583).

Se i cambiamenti che sogliono farsi nel fondo dominante non aggravano la servitù il padrone del fondo serviente non può impedirli.

In quattro modi si estinguono le servitù: col titolo, colla distruzione, colla confusione, e colla prescrizione.

Le servitù sieno naturali, siano legali, sieno volontarie, possono estinguersi pel consenso di quelli al quale sono dovute.

Se il fondo dominante appartiene a più persone, quelle che non hanno consentito alla liberazione, conservano la facoltà di far uso dell'intiero diritto.

Colla distruzione le servitù cessano, quando le cose si trovano in uno stato tale che non se ne possa più far uso (624).

Tornano ad aver luogo se le cose sono ristabilite in modo da poterne usare; purchè non sia trascorso uno spazio di tempo bastante a far presumere estinta la servitù (625).

Colla confusione. Qualunque servitù si estingue riunendosi in una sola persona la proprietà del fondo dominante, e quelle del fondo serviente (626).

La servitù è estinta col non uso pel corso di trent' anni (627).

I trent'anni cominciano a decorrere, secondo le diverse specie di servitù, o dal giorno in cui si è cessato dall' esame se si tratta di servitù discontinue, o dal giorno in cui si è fatto un' atto in contrario alla servitù, se trattasi di servitù continue (628).

Per impedire che una servitù continua si estingue colla prescrizione, basta lasciare le cose nello stato in cui sono state messe; ma per la servitù discontinua, come per esempio un dritto di passaggio, importa che non iscorrano trent'anni senza di esser posta in attività. Se dunque alcuno è stato nella impossibilità di farne uso durante un lungo tempo s' interromperebbe la prescrizione ottenendo dal padrone del fondo serviente un titolo riconosciutivo del dritto di servitù, o pure sul rifiuto, un giudicato che servirebbe di riconoscimento.

Il modo della servitù può prescriversi come la servitù medesima (629).

Purchè si operi un semplice cambiamento nel modo di una servitù, e di mestieri, che l' oggetto del fondo serviente rimanga sempre lo stesso.

Per esempio durante lo spazio di trent' anni, voi non avete fatto uso del dritto di attinger l' acqua alla fontana del mio parco, ma vi siete servito dell' acqua che vi bisognava ad un' altra fontana situata nel mio cortile. Avete cambiato l' oggetto della servitù: in conseguenza il vostro dritto di attingere l' acqua dal mio parco si trova prescritto, e riguardo a quello che voi pretendete sulla mia fontana, essendo questa una servitù discontinua che non può stabilirsi se non per mezzo di titolo, vi sarà ricusato.

Non vi sarebbe che il cangiamento del modo, se avendo il dritto di venire nel mio parco in qualunque ora del giorno ve ne siete servito fino al mezzo giorno durante lo spazio di trent' anni.

Se il fondo dominante appartiene a più persone in comune, l' uso fattone da alcuno di esse impedisce la prescrizione riguardo a tutti (630).

Se fra i compadroni, vi è alcuno contro cui non abbia potuto decorrere la prescrizione; siccome un *minore* conserva questi il dritto di tutti gl' altri (631).

Non sarebbe lo stesso se diversi proprietarj del fondo dominante, i quali prima erano indivisi, avessero poi fatto tra loro una divisione; ciascun proprietario potrebbe perdere per parte sua l' esercizio della servitù.

Modello di cessione di servitù.

Tra *noi sottoscritti* N. N. da una parte,
E O. (id.) *dall' altra*,
Si è convenuto quel che siegue cioè che il sig. N. cede al detto sig. O. il dritto di servitù . . . (*si enuncia la servitù*) sopra il tal fondo appartenente a me, colla condizione che il nominato sig. O. non potrà usarne se non per lui o per i suoi eredi o persone della sua famiglia che (*si enunciano le altre clausole proibitive se ve ne sono*).

E in oltre mediante la somma . . . che il detto sig. O. mi ha effettivamente pagato in contanti, siccome io dichiaro, e ne fo quietanza.

Fatto in doppio a . . . . il 1840. *Firme.*

Contromuri.

Il contromuro dev' essere collegato col muro per mezzo di aperture, talchè faccia un sol corpo di fabbrica. Ma in tal caso vi è bisogno di acquistare la comunione del muro proprio del vicino, per essere al medesimo incorporato il contromuro: laddove se è sufficiente il solo contatto al muro alieno, cessa l' obbligo di renderlo comune.

Muri comuni.

Dicesi muro *maestro* il muro esterno di una casa;

Partimento, il muro interno che serve a ripartire le stanze di ogni appartamento;

Di *sostegno*, il muro che rifianca il terrapieno, o la ripa di un podere.

Di *cinta*, se lo circonda.

Proprio quello che appartiene esclusivamente ad uno de' vicini.

Comune o *divisorio*, quello che separa due fondi contigui.

Il muro è comune in tre diversi modi: o quando ciascuno de' vicini ha contribuito alla metà del suolo ed alla spesa di costruzione; o quando inalzato il muro da uno nel proprio suolo ed a sue spese, l'altro ne ha acquistato la comunione, pagando la metà del valore del muro col pedamento e suolo; o quando divide due edifizî, cortili, giardini, territorî, purchè non vi sia un titolo o segno in contrario.

Nel primo caso il muro è originariamente comune; nel secondo lo è dal momento in cui fu renduto comune per una presunzione della legge.

La grossezza del muro comune è ordinariamente di palmi due, presa una metà nel fondo del vicino, e metà in quello dell'altro, quante volte sia eretto per comune collazione.

Nella città e nelle campagne ogni muro che sino alla sommità serve di divisione tra' edifizî, cortili, giardini, ed anche tra' recinti ne' campi si presume comune, se non vi è titolo o segni in contrario (Leg. civ. art. 574); cioè a dire quante volte non vi sia un pagamento legalmente fatto nella spesa del muro da un sol vicino, senza che l'altro vi sia concorso ne abbia conferito rata di suolo.

Bisogna notare che esservi la presunzione del muro comune, i due fondi vicini debbono essere della stessa natura, come a dire due edifizî, cortili, giardini, territorî, ecc. Ma se i fondi sono di diversa indole, come un edifizio ed un giardino, ovvero un edifizio ed un territorio, allora il muro che li separa è parte integrale dell'edifizio di cui regge le fabbriche e solari, purchè non vi sia titolo che provi il contrario.

È segno che il muro non è comune:

1° Quando la sommità di essa, da una parte e di-

ritta, ed a piombo della sua fronte esteriore, e dall'altra presenta un piano inclinato (art. 575). In tal modo una proprietà si stima di colui verso del quale l'inclinazione è diretta, per la ragione che le acque piovane cadendo sulla grossezza del muro fluiscono necessariamente per lo piano inclinato, e piombando nel suolo inferiore si presume che il proprietario abbia solo sofferto la spesa della costruzione del muro.

2° Quando vi sono da una parte sola, e le sporto del tetto, o cornicione, o mensole di pietra, messovi nella costruzione del muro. Si presume in questi casi che il muro appartenghi esclusivamente al proprietario, dalla cui parte sono le grondaje, o il cornicione, o le mensole di pietra.

È da notarsi però che questi ultimi segni indicati debbano essere stati messi al tempo della costruzione del muro, poichè se sono stati conficcati posteriormente (il che può conoscersi per mezzo de' periti) allora non vi è la presunzione legale della comunione del muro.

Le riparazioni e le ricostruzioni del muro comune sono a carico di tutti quelli che vi hanno dritto ed in proporzione del dritto di ciascuno (Leg. civ. art. 376).

Le riparazioni alle quali può essere astretto un condomino a contribuire, sono quelle derivate da vetustà o da qualche accidente che non proviene dalla colpa di uno de' proprietarj. Dapoichè se il muro è ruinato pel fatto di uno de' vicini, egli dee solo sopportare la spesa della ricostruzione, e l'altro proprietario ha il dritto di costringerlo a non differirlo.

È a carico de' vicini l'incomodo del racconcio o rifazione del muro comune, come il passaggio degli artieri, il trasporto e deposito de' materiali, ecc. Ciascuno di loro è tenuto alla particolare spesa de' puntelli, forzature, muramenti, o altra precauzione. Tocca a ciascono il peso di un escomputo, o indennità, se si è dovuta alcune agl' inquilini; e nel caso di guasto o rovina degli abbellimenti, delle pitture o sculture in-

castrate nel muro, non ha dritto l'uno di chieder compenso dall'altro.

Un muro comune è nel caso di esser riparato quante volte il più leggiero detrimento recarebbe danno alla sua solidità. Spesso però li compadroni di un muro comune contendono fra loro sulla riparazione che vi concorre. In tale caso è proprio de' periti di esaminare lo stato del muro, e la qualità delle fabbriche, ond' essere nel grado di giudicare se faccia mestiere una tale rifazione, o solo abbia a rinforzarsi una parte.

Qualunque sia il bisogno del muro comune, uno de' compadroni niente può farvi da se solo, se non preceda l'intelligenza dell' altro, o l'autorizzazione del tribunale dopo una perizia legale. Se egli si arbitra di ripararlo, o redificarlo di sua autorità, soffrirà solo la spesa, la quale riputasi fuor di bisogno (Toullier).

Così ancora se uno de' compadroni volesse ricostruire il muro con una dimensione eccedente l'ordinaria, dev' egli addossarsi questo soprappiù di spesa.

Ciò non ostante qualunque compadrone di un muro comune può esimersi dall'obbligo di concorrere alle spese delle riparazioni, e ricostruzioni, rinunziando al dritto di comunione, purchè il muro comune non sostenga un edifizio di sua pertinenza (Leg. civ. art. 577).

Rinunciandosi alla comunione del muro, si rinuncia altresì a tutto ciò che lo compone: quindi si abbandona egualmente il suolo sul quale è basato.

Questo articolo può applicarsi soltanto a' muri comuni che sono ne' villaggi, e nelle campagne, poichè, secondo l'articolo 584, nelle città e subborghi ciascuno può costringere il suo vicino a concorrere nelle spese di ricostruzioni o di riparazioni de' muri che dividono le loro case, cortili, e giardini.

Ogni compadrone può far fabbricare appoggiando ad un muro comune, ed immettervi travi, e torricelli per tutto la grossezza del muro ad esclusione di due decimi di palmo, senza pregiudizio del dritto che ha il vicino, di far accorciare la trave fino alla metà del muro,

Una trave nello stesso sito, o appoggiarvi un cammino (Leg. civ. art. 578).

Ma è bene osservare che non si possono fare queste operazioni senza averne prevenuto il vicino, e senz'averne ottenuto o il suo consenso o una sentenza che lo autorizzi ad eseguire i lavori, secondo che dice l'articolo 583 riportato qui appresso.

Ogni compadrone può fare inalzare il muro comune; ma sono al di lui carico le spese dell'inalzamento, le riparazioni di mantenimento sopra l'altezza del muro comune, ed inoltre l'indennità pel maggior peso in proporzione dell'alzamento, e secondo il suo valore. (Leg. civ. art. 579).

È chiaro che il peso maggiore forma una deteriorazione che il muro comune soffre nella sua durata, e sarà necessariamente accelerata l'epoca della rifazione con renderne più frequenti e gravi le riparazioni. Quindi il condomino del muro riceve un danno del quale debb'essere risarcito. L'indennità dev'essere proporzionata al dipreziamento del muro comune, o sia al detrimento del prezzo; che per lo aggravio del nuovo peso; il che potrà determinarsi amichevolmente tra le parti, o dovrà rimettersi ai giudizi de' periti. Il vicino è obbligato a soffrire l'imbarazzo di questo travaglio.

Se il muro comune non è atto a sostenere l'alzamento, quegli che vuole alzare è tenuto a farlo ricostruire per intero a sue spese, e l'aumento di grossezza (se ne abbia di bisogno) deve prendersi dal suo lato (art. 581).

In tal caso il muro rifatto non perde la qualità comune tra l'uno e l'altro vicino, secondo le sue antiche dimensioni di altezza e grossezza, con dover essere l'eccedente della fabbrica, ed anche la maggior occupazione del suolo, considerata in ogni tempo come un appartenenza esclusiva del costruttore, coll'obbligo speciale del mantenimento, e riparazione. Dicasi lo stesso nel caso che bisognasse un più profondo pedamento.

Ma se il muro comune è assolutamente cattivo, il

vicino che vuole alzarlo può esigere, che sia soddisfatto a spese comuni, pagando però l'indennità per il peso che vi appoggerà.

Il vicino non ha contribuito all'alzamento, può aquistarne la comunione, pagando la metà della spesa, ed il valore della metà del suolo occupato per la maggior grossezza, se ve ne sia. (Leg. civ. art. 581.)

Bisogna notare che la metà della spesa in tal caso importa tutto ciò che ne fa parte, come a dire il costo della fabbrica, puntelli, muramenti di vani, rinforzi del muro inferiore o del fondamento, non che l'indennità per lo maggior peso. È dovuta la metà di essa, quando la comunione è susseguita all'inalzamento; ma se il vicino la richiede dopo un intervallo di tempo, cadrà in esame di deterioramento che il muro ha sofferto fino all'epoca della comunione.

Ogni proprietario in contiguità di un muro ha la facoltà di renderlo comune in tutto, o in parte indennizzando al padrone del medesimo la metà dell'intrinseco valore, tanto del muro iu quistione, che del suolo che occupa il muro istesso.

La domanda di comunione di un muro non debba intendersi per una della parte superiore presa orizontalmente, escludendone all'uopo la parte inferiore, ma eziandio intendersi la parte verticale misurata dal pedamento per sino all'altezza, che si richiede del muro di comunione.

Uno de' vicini non può fare veruno incavo nel muro comune, nè applicarvi, nè appoggiarvi opera di sorte alcuna, senza il reciproco consenso de' condomini, o pure in caso di rifiuto, senza aver fatto legalmente determinare da' periti, che la nuova opera, che lui vuol praticare non reca di verun danno a' diritti degl' altri.

Per incavo è da intendersi, il rompere una parte nella grossezza del muro, come una nicchia, un cammino da fumo, una tubolatura a scolo, buchi di travi, carace, ec., che l'arte di edificare richiede per

l'attacco delle nuove fabbriche; restandone escluso le aperture, che potrebbero forare il muro comune, come vani di finestre, di finestrini, di comunicazione, ec.

L'applicare, o appoggiare una nuova opera al muro comune; importa così l'appoggio laterale come il sovrapporre un nuovo peso di fabbrica, tetto, o altro.

Il consenso per siffatta operazione dev'essere in iscritto, poichè la prova testimoniale non vale mentre trattasi d'un dritto fondiario il di cui valore è indefinito.

Ciascun condomino può astringere il suo vicino alle spese di ricostruzione, o di riparazione de' muri comuni, che dividono le loro case, cortili, giardini, ec., quando il bisogno lo richiede.

La grossezza de' muri divisorî, e la profondità dei pedamenti non sono capaci di una misura costante: essa è varia secondo il luogo, e le circostanze; perciò è d'uopo attenersi a quella misura di grossezza, che è più usitata nel paese dove si fabbrica. L'altezza de' muri di cinta per cortili, per giardini, ecc. può determinarsi di palmi 10 a 12 nelle città e subborghi.

Se ad alcune de' viciui importasse di fare il muro di maggior altezza, e grossezza; in tal caso l'eccedente andrà a carico di colui che lo pretende; non potendo esiggere dai condomini, che la metà della spesa corrispondente all'altezza, voluta dalla legge; ed alla grossezza di consuetudine del paese.

Quando i differenti piani che dividono un edifizio, appartengono a più condomini, se i titoli di proprietà non determinano il modo delle riparazioni, e delle ricostruzioni, debbano queste effettuarsi nel seguente modo.

Il proprietario del primo piano dovrà fare il pavimento con tutti i suoi accessorî per dove egli cammina, e praticare tutte le rifazioni che occorrono alla scala che dal piano del cortile ascende, al primo piano, che l'appartiene.

Il proprietario del secondo piano farà del pari il pavimento dove pratica, e le ristaurazioni alla scala che incomincia dal primo piano per sino al secondo piano

di sua proprietà; e così in seguito se vi sono più appartamenti.

Finalmente tutte le riparazioni, o ricostruzioni che occorrono ne' muri maestri; al tetto, nel portone nel piano del cortile nell'antrone, nel pozzo, nelle cisterne ne' canali a scolo, ec. dovrà gravitare su tutti i condomini in proporzione della rendita che posseggono nel fondo in quistione.

Quando accadesse che per accidente uno de' condomini arrecasse qualche danno alla porzione di scala che appartiene al vicino,, questo incorre nella risponsabilità di risarcirla a sue spese. L'istesso verrebbe imposto se acque o altre materie arrecassero danno alle incartate o alle tele dipinte sotto alle soffitte del piano ch'egli sovrasta.

In quando alle ristaurazioni che occorrono ne' muri di facciata, o sia i muri maestri dell'edifizio in quistione, la legge impone per la sola fabbrica rustica che ha rapporto alla solidità, imperciocchè per gli ornati ed altri oggetti di lusso, è un affare, che si deve combinare all' amichevole tra le parti, come meglio si potranno convenire.

Ristaurandosi un muro comune,, o pure un edificio comune, si ritengono le servitù attive e passive anche riguardo al nuovo muro, o alla nuova casa, senza che possono rendersi più gravose, o perchè la costruzione si esegua pria che siasi acquistata la prescrizione (art. 586); cioè a dire purchè non sia trascorso lo spazio di trent' anni dall' epoca della demolizione, dopo la quale la servitù si estingue col non uso.

Ricinto.

Il ricinto è lo spazio che un proprietario lascia al di là del muro che chiude il suo fondo per potervi girare senza essere obbligato di entrare nel fondo vicino.

Questo spazio di terreno essendo una vera proprietà immobiliare, essa non può stabilirsi, che in forza di un titolo o con la prescrizione.

Allorchè il titolo non determina la larghezza del ricinto, le leggi di Francia lo fissino ad un metro di larghezza.

È quindi nell'interesse di colui il quale lascia uno spazio al di là del muro di chiusura, di farlo riconoscere dal suo vicino con atto legale intimato dall'usciere, prendendo la misura dal terreno in contradizione di lui: l'atto che vien steso all'amichevole o pure in giudizio, stabilisce la larghezza del ricinto.

Il contorno è della stessa natura del ricinto, ne differisce solo nella larghezza, la quale è ordinariamente di palmi otto in vece di quattro, cotesto contorno non solo ripara il muro di chiusura ma pruova eziandio il vantaggio, che il proprietario avendo innanzi al suo muro di chiusura otto palmi di larghezza, che gli appartengono può piantare degli alberi presso il suo muro come meglio gli piace.

Pozzi.

Un proprietario che non è privato in forza di qualche titolo di ciò ch'è al di sotto del proprio suolo, può scavare un pozzo in qualunque luogo del suo terreno; egli non ha d'uopo di pensare se nel fondo a se vicino vi sia altro pozzo più o meno profondo, basta solo ch'egli si conforma ai regolamenti della costruzione.

Quegli che scava un pozzo presso un muro, che sia o no comune, è nell'obbligo di lasciare la distanza prescritta da' regolamenti, e dagl'usi particolari, e di far l'opera a norma de' regolamenti e dagli usi, per non apportar danno al vicino.

Quando il pozzo che si vuol scavare, è alla vicinanza di un muro che separa due fondi, di una cava, o pure di un'altro pozzo posto nel terreno del vicino, si deve nel costruire il pozzo fare un contromuro, per garantire il muro di separazione, o la cava, o il pozzo da' danni che potrebbero nascere dall'infiltramento delle acque,

Il contromuro debba essere imbasato più sotto del suolo del fondo del pozzo, e deve ascendere fino al livello del terreno che lo sovrasta. L' uso è quello di edificare il pozzo di forma circolare poichè ritène meglio l' acqua.

Le consuetudini francesi prescrivono il contorno del pozzo di un palmo, e tre decimi di grossezza. Quando al muro proprio del vicino, o a lui comune si voglia accostare un pozzo, o pure tra due pozzi a' confini de' fondi limitrofi di altri proprietarî; la distanza prescritta à quella di quattro palmi dall' uno all' altro pozzo.

Finalmente se il pozzo si scava accosto di una fogna; in tal caso la grossezza del muro di divisione dovrebbe essere di tre palmi, affinchè le immondizze non giungono a penetrarlo, e le acque sporche non infettano l' acqua del pozzo.

Serbandosi un antica consuetudine tuttavia in vigore, presso di noi, i pozzi debbano distare otto palmi dai pubblici aquidotti, dalle fogne, o dalle sepolture.

I proprietarî di pozzi, cisterne, di vasche, di fosse, tanto ne' fondi rustici, che negli urbani, sono obbligati di circondarli di argini, o di parapetti dell' altezza di quattro palmi, dal suolo onde evitarne ogni sinistro accidente.

Delle sorgenti.

Quegli che ha una sorgente nel suo fondo può usarne ad arbitrio, salvo il dritto che potesse avere acquistato il proprietario del fondo inferiore, per qualunque titolo, o in forza di prescrizione; in questo caso, non può acquistarsi che col possesso continuo di anni trenta, da computarsi dal momento in cui il proprietario del fondo inferiore ha fatto e terminato de' lavori visibili destinati a facilitare il declivio ed il corso delle acque nel proprio fondo (564).

Il proprietario di un fondo lo è ancora di tutto ciò che vien prodotto su questo fondo; gli è perciò che

colui il quale trova una sorgente sul proprio fondo ha l' arbitrio di disporne à sua volontà senza occuparsi dell' utilità che ne potrebbero ottenere i suoi vicini; egli può anche distruggerla, quante volte ne risultasse la distruzione delle ramificazioni che naturalmente si stenderebbero sopra i fondi vicini, eccetto però quando non vi ha titolo in contrario, o nel caso dell' art. 565.

Questa servitù si riduce alla sola obbligazione di non deviare il corso che prendono le acque, sortendo dal fondo in cui hanno la loro sorgente. Spetta agli abitanti del comune di fare i lavori necessarî al mantenimento della sorgente e al declivio delle acque fino al luogo in cui si rendono servibili per essi.

Quanto alle controversie che possono elevarsi in questo oggetto esse sono regolate dall' articolo 557 delle leggi civili, il quale prescrive ai tribunali di conciliare l' interesse dell' agricoltura co' riguardi dovuti alla proprietà.

Latrine.

Quegli che fa scavare una latrina presso un muro che sia, o non sia comune, ha l' obbligo di lasciarvi la distanza prescritta da' regolamenti, e dagli usi particolari, e di praticarvi le opere prescritte dalla legge, e dagli usi per non arrecar danno a' suoi vicini.

Quando la latrina vien situata presso il muro o fondo del vicino si debbano usare le stesse precauzioni prescritte per i pozzi.

Resta però da avvertirsi che nella formazione di una latrina presso il muro proprio del vicino, o pur comune, non basta il contromuro nel solo lato prossimo al pedamento, ancorchè sia alquanto disteso, oltre la lunghezza del vuoto, mentre le immondizze trapassando la terra scoverta negl' altri lati potrebbero investire la fabbrica per l' estremità del contromuro. Si rende necessario che questo racchiude il circuito del fosso, che sarà sempre migliore di figura circolare, in preferenza

della quadrata, o rettangolare, come più idonea ad impedire ogni trapelamento laterale. Le pareti della latrina debbono essere ricoperte d'intonaco, quando non voglia praticarsi quella di lapillo battuto a mazzocca ch'è di maggior consistenza. Il fondo poi debb' essere d'un masso di fabbrica a volta col lastrico di lapillo battuto, breccito, o altra sorte d'incrostatura, onde in tal modo opponga una base resistente alla pressione delle materie, e si rende impenetrabile alle acque sporche.

Del resto, qualunque sieno le precauzioni prese, ognuno è risponsabile de' danni che la latrina potesse cagionare alle fabbriche del vicino.

Quegli che per formare una nuova latrina in un altro luogo, o per qualche altra causa abbandoni la latrina ch'esisteva, deve farla nettare, e poscia colmarla con terra.

Tubulature immonde.

Per antica consuetudine, e specialmente in Napoli le tubolature verticali si trovano innestate ne' corpi dei muri maestri, e divisorî, tanto che sieno proprî, o pur comuni; quest'antica consuetudine dee riputarsi come una costruzione erronea, mal' intesa, e pericolosa, perchè producono una sensibilissima deteriorazione alla solidità del fabbricato, per le materie corrusive che vi penetrano ad onta di qualsivoglia precauzione usata nella costruzione. Egli sarebbe che in occasione di nuove costruzioni, o per rifazioni, che questi condotti verticali si trasferiscano all'infuori delle mura al di dentro de' cortili.

Cammini da fumo.

L'esistenza de' tubi fumari nel corpo de' muri proprî, o pur comuni, è del pari una erronea costruzione, e pericolosissima per l'incendio, che sovente ac-

cade per la trascuranza dello spazzamento. Sarebbe perciò prudenza che nelle nuove costruzioni cotesti cammini si trasportano per fuori alle mura maestre o divisorî. Questi tubi fumarî debbono essere nell'interno di fabbrica di mattoni, onde garentirli dalla forza del calore.

Fucine, forni, e fornelli.

Le medesime precauzioni richieste per i cammini da fumo, esigono le fucine, i forni, ed i fornelli.

Quegli che vuol costruire un cammino da fumo presso un muro, che sia, o non sia comune incorre nell'obbligo di lasciarvi la distanza prescritta da'regolamenti, e dagli usi particolari del paese dove si fabbrica, per non arrecar danno al vicino.

Presso di noi non vi sono regolamenti o statuti locali sulle opere menzionate. Ma l'arte di edificare esige, che si faccia un contromuro al dorso del muro del vicino, o pure che sia comune, affin di scansare il fabbricato dall'inevitabile guasto che produce il fuoco.

In quanto alla costruzione de'forni di piccol diametro, che sono in uso nelle cucine, e nei riposti all'abitudine delle famiglie, non esigono altra precauzione, che l'ordinaria, e consueta volta di fabbrica di mattoni, la quale, nel cincere il vuoto semisferico del forno, vale nel tempo istesso per contromuro nel sito accosto al muro proprio, e del vicino.

In quanto ai forni di uso pubblico, alle grandi fucine, ai fornelli de'tintori, ed altri, la pubblica sicurezza esige che i locali dove questi esistono, come del pari quelli ove ripongansi i combustibili per riscaldarli, siano almeno costrutti a volta di fabbrica.

L'istessa precauzione si richiede per i locali de' *pizzicaroli*, o *bottegai*, che sempre conservano un numero di materie combustili per il giornaliero consumo della popolazione, onde evitare in gran parte le funesti

conseguenze dell' incendio divastatore di ogni proprietà.

Tubi, e canali a scolo.

Quegli che costruisce un tetto, o un lastrico a cielo debba farlo in maniera, che le acque piovane scolino nel suo fondo, o nella strada pubblica.

Se le acque piovane del tetto, o dall'astrico cadono immediatamente sul fondo del vicino, ciò non può derivare, che da un titolo, o da un dritto di servitù prescritta.

In amendue i casi, il suolo che accoglie lo scolo delle acque, marca l'estensione della servitù, sino al limite dove perviene lo stillicidio.

Stalle.

Nell'appoggiarsi una stalla al dorso di un muro per non arrecar danno al vicino, si debba lasciare la distanza prescritta da' regolamenti e dagli usi.

È ben noto, che il letame trattenuto sotto le mangiatoje de' cavalli acquista, un maggior grado di fermentazione il di cui calore con l'umido che trasuda, può nuocere alla solidità del muro cui sono appoggiate. Il proprietario a cui appartiene il detto muro ha dritto di pretendere che si faccia un contromuro, per quando risponde alla faccia circolare del muro sotto alle mangiatoje, almeno di cinque decimi di palmo di grossezza.

Passaggio.

Il proprietario, i cui fondi sono chiusi da ogni parte è che non ha veruna uscita sulla via pubblica, può dimandare un passaggio su' fondi de' suoi vicini per la coltivazione del suo podere, assumendo il prezzo di una indennità proporzionata al danno, che tal passo può cogionare (art. 603).

Se si tratta di un terreno coltivato, bisogna che il passaggio sia sufficiente per potervisi condurre gl'uomini, e gli animali, e per trasportare le messi. Se l'immobile è un edifizio, il passaggio dev'essere proporzionato all'uso pel quale è destinato l'edifizio. Nondimeno se esso è circondato da ogni lato di fabbriche, il passaggio sarà tale e quale il richiede la località. Dipende dal giudizio de' periti il determinare qual debba essere la larghezza del passaggio.

Colui che ha bisogno del passaggio non può costringere l'altro proprietario a vendergliene la proprietà, nè questi può astringerlo a comprarla.

L'indennità non sarà più dovuta quando non si ha più bisogno del passaggio.

L'azione d'indennità è soggetta a prescrizione, con l'elasso di trent'anni, e continua il dritto di passaggio, quantunque l'azione d'indennità non sia più ammessa. (Art. 60).

Il passaggio dev'essere stabilito in quella parte in cui il transito è più breve dal podere chiuso alla via pubblica.

Ciò nondimeno il passaggio debbe essere formato in quella parte ove riesca di minor danno a colui, sul cui fondo viene accordato.

Ne siegue da ciò, che se in seguito, il proprietario del fondo assoggettato al passaggio, trovasse incomoda cotale servitù nel luogo ove da prima era stabilita, egli può proporre di stabilirla, in un altro luogo, perchè il passaggio menasse alla stessa via pubblica.

Ne' passaggi per le vetture si debbono porre de' pilastrini lungo il muro comune per impedire che questo venga danneggiato dalle ruote.

Vedute di tolleranza.

Uno de' vicini non può senza il consenso dell'altro formare nel muro alcun vano di finestra, o apertura in qualsivoglia maniera, anche con invetriate (Leg. civ. art. 596).

Risulta da detto articolo, che le vedute che si trovano fatte ne' muri comuni sono stabilite o in seguito delle compiacenze del vicino, o in forza di qualche titolo. In quest' ultimo caso esse fan parte della servitù volontaria.

Allorchè il comproprietario di un muro comune senza esserne obbligato da un titolo permette al suo vicino di aprire un vano di luce nel muro comune, egli gli accorda ciò che dicesi luce di tolleranza, e siccome egli ha dritto di opporsi all' apertura, ha dritto ancora di farla chiudere quante volte gli piace.

Il proprietario che accorda al suo vicino la luce di tolleranza sulla sua proprietà, deve farla risultare da un' atto per potersi riserbare la facoltà di farla chiudere, senza di che egli si esporrebbe, a vedersi opposta la prescrizione, che si acquista col possesso di trent' anni quando non vi è titolo in contrario.

Veduta diretta.

Le vedute dirette o di prospetto sono le aperture fatte in un muro situato di rimpetto al fronte del vicino e ad una certa distanza.

Non possono aprirsi vani di vedute dirette o finestre a prospetto, nè tampoco balconi, o altri simili sporti nel fondo chiuso, o non chiuso del vicino, se tra il detto muro in cui si formano le dette opere non vi è la distanza di dodici palmi. (Leg. civ. art. 599). Cotesta distanza si computa dalla faccia esteriore del muro in cui si fa l' apertura, e se vi sono balconi, o altri simili sporti, computar si debba dalla linea esteriore sino alla linea di separazione de' due fondi (601).

Quindi essendo lo sporto di palmi due ne' balconi, e di cinque decimi di palmo nelle ginelle di finestre a prospetto. La distanza richiesta nel primo caso è di palmi quattordici, e nel secondo di palmi dodici e cinque decimi.

Le terrazze i balconi a gallerie, per avere delle ve-

dute dirette al di sopra del muro divisorio, debbono essere alla distanza legale. L'istesso è per qualunque altra costruzione, come sarebbe un bel vedere, un padiglione, un chiasco, da' quali la vista si dilunga nel fondo vicino; se questi oggetti non ne sono lontani almeno dodeci palmi, non possono aver vani di luce, o finestre di prospetto, e non possono altro avere che delle vedute legali di cui favellaremo.

È permesso a qualunque proprietario di aprire vedute dirette che sporgono alla strada pubblica senza risguardare la distanza, se essa sia più o meno di dodeci palmi; ad eccezione di alcuni casi che citeremo nell' articolo introspetto.

Vedute legali.

Si dice veduta legale, perchè il dritto di stabilire viene dalla legge e non dalla convenzione, e perchè la legge regola il moto di usarle.

Il proprietario di un muro proprio contiguo al fondo altrui, potrà formare in questo muro delle finestre con apporvi delle inferriate, ed invetrate fisse, in tal modo non indurrà niuna servitù a danno del vicino il quale potrà chiuderle appoggiandovi il suo edifizio.

Queste finestre debbono esser munite di cancelle di ferro, le di cui maglie si faranno di cinque decimi di palmo di apertura, ed avere del pari un telajo d' invetriate fisso (597).

L' inferriata colle maglie dev' essere impiombata nella grossezza del muro dalla parte del vicino affinchè stia solida, e non si possa forzare.

Essa non deve sporgere fuori la faccia esteriore del muro dalla parte del vicino.

Il telajo con invetriata deve fissarsi nel muro dalla parte di quello al quale il muro appartiene.

Queste luci non si possono collocare a minore altezza di palmi dieci al di sopra del pavimento o suolo della camera al pianterreno, ed a sette palmi e mezzo di altezza negli appartamenti superiori.

Allorchè il suolo della casa che ha bisogno di essere illuminata, sia più alto, o più basso dell' altro fondo, non si deve fare niun cambiamento all' altezza prescritta: essa si misura sempre dal suolo di colui che vuole la luce sino all' estremità della sua inferriata.

Tosto che il muro diviene comune niuna delle vedute legali, che vi si trovano aperte possono più rimanere senza il consenso del vicino, il quale per lo più acquista la comunicazione del muro divisorio per far chiudere le finestre che l' incomodano.

Il divieto di aver veduta a traverso un muro di seperazione dev' essere osservato anche nel caso in cui queste vedute possono praticarsi per di sopra il muro di separazione. In conseguenza non si potrebbe avere una loggia, una terrazza un balcone assai elevato, perchè da ivi si può dirigere l' occhio sul fondo del vicino, a meno che non s' inalzi il muro ad altezza di chiusura da misurarsi dal piano della loggia, della terrazza, o del balcone sul quale si camina.

La distanza legittima di palmi dodeci, è applicabile anche ad una porta, che esce ad un avolo confinante col fondo del vicino.

Vedute oblique.

Quando per guardare da una finestra sul fondo vicino, è d' uopo rivolgere il capo; questa forma una veduta laterale, o obliqua rispetto a questo fondo.

Questa sorta di veduta ha luogo allorchè accade che due proprietà sono situate in maniera, che la linea che termina l' una fa un angolo con quella che termina l' altra.

Non si possono aprire vedute laterali o oblique sul fondo del vicino a minor distanza di due palmi e cinque decimi (Leg. civ. art. 600).

Quando le due linee che separano i due fondi vicini formano un angolo molto acuto non si ha una veduta obliqua, ma una veduta diretta, ed è necessaria la distanza di dodeci palmi.

La distanza di due palmi e mezzo fissata dalla legge per le vedute oblique, o laterali, si misura dal sito dell' apertura nel lato prossimo a quello del vicino, sino al punto di separazione de' due fondi.

Se queste aperture sono prive di sporto serbano la distanza prescritta di palmi due e cinque decimi dall' angolo delle linee confinanti le due proprietà. Ma se in una finestra a prospetto si aggiunge la rivolta della ginella, la quale ordinariamente è di un palmo, trovasi il vicino in distanza di palmi tre e cinque decimi.

Un balcone somministrando la veduta diretta al di fuori dell' edifizio, la rivolta o lato del tavolone insieme col parapetto di ferro, legno, o fabbrica che la difende nell' altezza ordinaria di palmi tre forma una veduta diretta nel lato rivolto al fondo del vicino, cioè di rincontro o in sito paralello al medesimo. In questo caso serbar deesi la distanza di palmi dodeci dall' indicato angolo. Per non essere a ciò tenuto fa d' uopo che la rivolta del tavolone verso il fondo del vicino sia munita di parapetto o ligeo, ed alto per lo meno palmi otto, quanto è il muro di consuetudine, risultando allora la distanza di palmi 4 e cinque decimi.

Quando il proprietario di un fondo ha bisogno di aprire delle luci laterali più dappresso al fondo del vicino che non sono i due palmi e mezzo prescritti dalla legge, egli può fare un' ala di muro laterale di due palmi e mezzo di sporto che forma angolo retto colla faccia del muro nel quale si vogliono aprire le finestre. Queste finestre quantunque sbocchino quest'ala di muro, non possono nuocere al vicino, sul fondo del quale egli è impossibile di risguardare obliquamente, se non se al di là di questo medesimo muro che si stende per due palmi e mezzo.

Si deve osservare che un fabbricato elevato, come una terrazza, un gran balcone, o un verone, procura una veduta diretta su i fondi laterali, e però dev'esser posto alla distanza prescritta.

Introspetto.

È vietato di fabbricare o fare innovazioni ne' luoghi e fondi privati in tutta quella distanza donde possa esservi introspetto ne' palazzi, casini, ed edifizj di regio uso, cioè a dire ne' reali palazzi, e casini e negli altri edifizî, ove abitano, e possono abitare persone della Reale famiglia.

I proprietarî degli enunciati fondi, i quali volessero fare delle innovazioni, debbano prima ottenere il Real permesso per mezzo dell' Intendenza della Real Casa.

È vietato a tutti i proprietarî di edifizî vicini a quelli de' monasteri e de' conservatorî di tutela educazione di donne (anche quando i predetti fossero separati da strade), di costruir logge, di aprir finestre, o qualsivoglia altra luce, per cui direttamente, o obbliquamente vengano scoperti i siti interni de' Monasteri, e de' conservatorî stessi, nè vi è luogo, per questa specie di servitù, alle regole della distanza, ma alla sola condizione dell' introspetto.

I proprietarî delle case vicine a' succennati edifizî qualora volessero illuminare stanze o luoghi servienti, debbano uniformarsi agli articoli 597, e 598 de' 21 giugno 1826).

Non potrà nè manco aversi introspetto nelle case di pubblica educazione ove gli alunni stanno permanentemente e vi pernottano; come pure nelle case religiose fissamente destinate per abitazione e per uso de' novizî, e nelle altre dette *studentati*, ove dimorano i giovanetti per fare gli studî monastici secondo le costituzioni di ogni ordine.

Sono esclusi da tale disposizione: 1.° l'introspetto di cui si abbia avuto l' esercizio non contradetto da prudenza di lite, dovendo questi regolarsi dagli stabilimenti anteriori: 2.° l' introspetto derivante da nuove aperture fatte nelle case di pubblica educazione di noviziati, e di studenti; o da costruzione delle medesime

in siti dove non ve ne sieno al presente. (Decreto de' 15 gennaro 1831.)

Riparazioni.

La necessità di riparare i beni stabili è cagionata: 1° dal *vizio* di costruzione; 2° dagli *accidenti*; 3° dalla *vetustà*.

Sonovi in oltre alcune riparazioni che appartengono al proprietario, altre al fittaiuolo; ed altre che sono di assoluta necessità.

Riparazioni locative.

Si chiamano riparazioni locative, perchè di pieno dritto sono rapportato dal locatario, o fittaiuolo.

Le riparazioni locative, o sia di picciola manutenzione, che sono a carico del fittaiuolo se non vi è patto in contrario, sono quelle che vengono per tali indicate dalla consuetudine de' luoghi, e fra le altre sono le riparazioni da farsi.

I focolari, frontoni, stipiti, ed architravi de' cammini; l' incrostamento nel basso delle muraglie degli appartamenti ed altri luoghi di abitazione sino all'altezza di tre palmi; à pavimenti a quadrelli delle stanze, quando alcuni di essi siano rotti; a vetri quando non siano stati rotti dalla gragniuola, o per qualche altro accidente straordinario, e di forza irresistibile, per cui l' inquilino non può esser tenuto; alle porte degl'usci, a telai delle finestre, alle tavole de' tramezzi, o allo imposte delle botteghe; a cardini, chiavistelli, e serrature (leg. civ. art. 1600.)

Il palco di una casa (cioè a dire quel composto di legnami lavorati, commessi e confitti insieme per sostegno del pavimento) debba essere come i quadrelli, e i pavimenti assoggettato alle riparazioni dell'inquilino, sopra tutto se sia stato danneggiato per opere dell' inquilino, o delle persone di sua famiglia.

Sono comprese dall'uso nel numero delle riparazioni locative: il pulimento de' vetri è lo spazzamento dei cammini, il racconciamento delle gelosie, delle molle movimenti, fili di ferro, e cordoni de' campanelli; il nettamento de' canali di piombo, o di creta; le riparazioni ai cristalli, rastrelli e alle tavole di separazioni nelle scuderie; la sostituzione de' ricipienti, e vasi per uso de' giardini; quella de' banchi, sedili, pergolati, alberi, e arbusti; la manutenzione delle peschiere, e de' zampilli di acqua; finalmente la riparazione di tutto ciò che la negligenza o il cattivo uso dell'inquilino o delle persone di sua famiglia ha lasciato rompere e deteriorare.

Se un'inquilino ha fatto mettere una serratura ad una porta; e il fittaiuolo non avesse fatto altro nella porta che il buco necessario per far passar la chiave, il proprietario può chiedere che si turi il buco con un pezzo di legno, e che sia dipinto dello stesso colore della porta.

La parte superiore delle porte, come anche le loro cornici, sono a carico dell' inquilino, allorchè sono state danneggiate durante il suo godimento: si può dire lo stesso degli oggetti di scoltura, e degli altri ornamenti, se sono stati rotti o deteriorati da una causa diversa da quella della vetustà, o di una forza irresistibile.

Le carrucole de' pozzi, e gli uncini di ferro, sono a carico dell' inquilino (idem.)

Allorchè due o più inquilini hanno in comune il godimento di una scala che mette all' appartamento di, ognuno di essi, ciascuno è tenuto a riparare i danni avvenuti per sua colpa o per fatto delle persone di sua famiglia, ai vetri, ai quadrelli, e agli scalini. Pothier è di sentimento che in caso non potesse l' autore del danno ripararlo; il proprietario potrebbe intentare azione contro tutti gl' inquilini, e farli condannare solidalmente.

Le riparazioni che vanno a carico del colono sono

la manutenzione delle siepi, e lo spurgamento de' fossi immondi; la sostituzione degl' alberi ne' giardini e ne' versieri del fondo, la sostituzione de' ceppi di vite che periscono, la manutenzione de' torchi di vino, di siro, di olio ec., e de' molini a vento, o ad acqua, non che di tutto il palmento, e del bottame, che gli sarà consegnato; de' finimenti, ed utensili de' quali se ne fa l'apprezzo prima che il colono entri nel godimento, per rifarli alla sua uscita, per la ragione se questo ultimo apprezzo è più considerevole del primo, il proprietario rimborsa il colono del di più, e se al contrario quest' ultimo e meno considerevole del primo, il colono deve rimborsare il proprietario.

Le manutenzioni locative delle fabbriche, o edifizio de' molini sono le stesse che quelle delle case.

Se avvengono ai molini a vento o ad acqua o altro guasti considerevoli, per colpa del colono; egli deve fare le riparazioni, ma se questi guasti sono avvenuti per forza irresistibile, o per caso fortuito, allora saranno a carico del proprietario. Il colono deve avere l'accortezza di farne costare la causa dall' uffiziale competente (un usciere, un sindaco, un aggiunto.

Nessuua delle predette riparazioni è a carico dell' inquilino, quando sian cagionate da vetustà, e da forza irresistibile (Leg. civ. art. 1601).

Son considerati come una forza irresistibile i furti avvenuti di notte tempo o con fratture.

Il fittaiuolo non è tenuto di rimettere le cose in uno stato migliore di quello che avevano; egli è solo obbligato di rimetterle nello stesso stato in cui l' ha ricevuto.

Egli ordinariamente non è obbligato a fare le riparazioni locative prima di uscire dall' affitto; nondimeno, se vi fossero nel corso dell' affitto degradazioni avvenute per colpa sua, o delle persone di sua famiglia, che potrebbero pregiudicarle la proprietà per difetto di sollecite riparazioni, come a dire le imposte delle finestre rotte per le quali la pioggia potrebbe entrare e

danneggiare il solajo; o un buco al cammino per il quale potrebbe comunicarsi il foco agl' intavolati o agli armadj; i tubi oppilati per i quali non potrebbe passare l'acqua; o i tubi de' luoghi immondi che ne impedissero l'uso, ed altre deteriorazioni, il proprietario potrebbe domandare che fossero tosto riparate senza attendere la fine dell' affitto.

Le leggi civili, art. 1971, accordano al proprietario, per le riparazioni locative, un privilegio sopra tutti i mobili, che guarniscono la casa, o il podere.

Il principale inquilino o colono essendo egli solo personalmente risponsabile della esecuzione del contratto rispetto al proprietario, ha il suo regresso contro i subaffittaiuoli. Il principale fittaiuolo può anche riclamare le riparazioni locative da' suoi subaffittaiuoli senza attendere che il proprietario abbia formato il suo reclamo.

Ogn' altra riparazione che non è locativa è a carico del proprietario.

L' inquilino o colono ha il dritto di domandare la proprietario le riparazioni che sono al di lui carico.

Questo dritto è fondato sull' articolo 1565 delle leggi civili, che obbliga il locatore a mantenere la cosa locata nello stato di servire all' uso pel quale è stata locata.

Egli non è tenuto a sopportare più di quattro giorni, senza indennità, le riparazioni urgenti fatte dal proprietario.

Il subaffittaiuolo per ottenere le riparazioni necessarie al godimento della casa locata non può rivolgersi che contro il principale fittaiuolo; in tal caso il principale fittaiuolo pone in causa il proprietario, essendo suo garante.

Del pari col fittaiuolo principale deve essere regolata l' indennità allorchè le riparazioni durano più di quaranta giorni.

Presumendosi che il fittaiuolo abbia ricevuto la cosa locata in buono stato, e dovendola restituire alla sua

uscita come l' ha ricevuta; è del suo interesse, non che dell'interesse del proprietario, di far costare lo stato della cosa locata prima di entrare nell'affitto.

Riparazioni provegnenti da' casi fortuiti.

Il debitore non è tenuto a verun danno ed interesse, quando per forza irresistibile, o per caso fortuito fu impedito di fare quello a che si era obbligato (Leg. civ. 1102.)

Si chiama caso fortuito ogni avvenimento che niuna delle parti ha cagionato, nè ha potuto impedire. Bisogna dunque comprendere ne' casi fortuiti quelli che avvengono per una forza irresistibile, cioè gli avvenimenti che nascono da forza qualunque alla quale non si può resistere, e che non si è potuto evitare. L'autorità che ordina o proibisce, un assalto di ladroni, l' escrescenza di acque, un temporale impetuoso, sono tutti da annoverarsi casi fortuiti, e debbono soffrirsi dal solo padrone della casa locata.

Ma ciascuno è obbligato di rispondere degli accidenti che possono avvenire al vicino per la propria colpa o negligenza.

Sebbene sia molto estesa la facoltà di usare della cosa propria, pur nondimeno ogni proprietario che fa lavorare presso di se deve fare in modo da non offendere in nulla il dritto degli altri, e per conseguenza quello de' suoi vicini.

E però quello de' proprietarî limitrofi che crede esser l' opera intrapresa pregiudizievole a' suoi dritti è autorizzato a querelarsene. La dimanda che fa a questo proposito si chiama *nunziazione di nuova opera*; il suo effetto è di sospendere il lavoro fino che il giudice non abbia altrimente stabilito.

La nunziazione non compete che nel corso dell'anno della turbativa, come in tutte le azioni possessoriali. Si può con semplice esposto al giudice locale, ottener ad un tempo e la sospensione ed il permesso di citar

l'altra parte per provvedersi sulla nunciazione. Si può anche dimandare che per mezzo di un perito si faccia costare lo stato in cui trovasi l'opera denunciata.

Ogni proprietario ha lo stesso dritto allorchè teme un accidente per parte dell'edifizio vicino che minaccia ruina. Egli denuncia il pericolo da cui è minacciato, e colla sua domanda conchiude affinchè l'oggetto dal quale potrebbe nascere l'accidente sia posto in tale stato da non cagionare più timore. Se il reo convenuto non è di accordo sul pericolo, sono nominati dei periti per verificare il fatto, e sul loro rapporto è pronunziata la sentenza.

Riparazioni provenienti da vetustà.

Allorchè il proprietario occupa egli stesso la propria casa, o fa lavorare il suo fondo rustico, o urbano, è evidente che ogni sorta di riparazione avvenuta per vetustà è a di lui carico. Egli non ha regresso contro di chicchesia per ripetere la più piccola somma. Ma spesso avviene che un fondo qualunque è posseduto precisamente da taluno cui non appartiene ed il quale è obbligato a restituirlo in un tempo determinato; in tal caso quest' ultimo sopporta una parte delle riparazioni secondo il titolo in virtù del quale egli gode.

Colui che tiene una casa o un podere con un contratto di locazione è tenuto alle riparazioni locative.

Le riparazioni di *manutenzione*, o usufruttuarie, sono a carico dell' usufruttuario; e finalmente le *riparazioni straordinarie* sono a carico del proprietario.

Riparazioni straordinarie.

Le riparazioni straordinarie che la legge mette a carico del proprietario sono le seguenti.

Quelle de' muri maestri, e delle volte; il rinnovamento delle travi e delle coperture intere.

Quello degli argini e delle mura di sostegno, e di

cinta, egualmente per intero o per la maggior parte. (Leg. civ. art. 531.) È in somma tutte quelle che non sono comprese fra le *riparazioni locative.*

Lo spurgamento de' pozzi e delle latrine è a peso del locatore se non vi è patto in contrario (Leg. civ. 1062).

Tutte le riparazioni cagionate da vetustà o da forza irresistibile, debbano essere fatte dal proprietario.

Ma allorchè le riparazioni sono state cagionate dal fatto dell' inquilino o colono, in tal caso egli deve corrispondere.

In qual proporzione debbono essere sopportate le riparazioni straordinarie, allorchè i differenti piani appartengono a diversi proprietarî. (*Vedi muri comuni.*)

Riparazioni urgenti.

Diconsi *riparazioni urgenti* quelle che non possono differirsi sino al termine del contratto.

La legge non richiede la sola necessità congiunta all' urgenza.

Se il fittajuolo si opponga, specialmente contraddicendo alla dedotta urgenza delle riparazioni da farsi, si dovrà, dietro una perizia, verificare se realmente sieno o no le medesime di tal natura da potersi differire sino al termine del contratto.

Se i periti si spiegano uniformamente alla posizione del locatore, tutte le spese dovranno restare a carico del fittajuolo (Leg. di proc. civ. art. 222); e se per le opposizioni fatte dal medesimo sopravvenissero danni al locatore, mentre con una pronta riparazione li avrebbe opportunamente evitati, il fittajuolo potrà, secondo le circostanze, essere anche tenuto all' indennità.

Ma se tali riparazioni durano oltre a quattro giorni, verrà diminuito il prezzo dell' affitto a proporzione del tempo e della parte della cosa locata di cui sarà restato privo.

Se le riparazioni sono di tal natura che rendono inabitabile quella parte ch' è necessaria per l' alloggio

del fittajuolo e della sua famiglia, questo potrà far disciogliere l' affitto. (Leg. civ. 1570.)

Ma non potrà pretendere alcuna indennità perchè il danno non è l' opera del locatore.

Per regola generale è da osservarsi che in tal materia la disposizione della legge ha luogo quando le parti non abbiano diversamente convenuto nel contratto di locazione.

Consegna di un edificio.

La descrizione dello stato di una cosa è un atto ordinariamente fatto con iscrittura privata tra il proprietario e il fittajuolo, se sanno sottoscrivere, perchè altrimente dev' esser fatto innanzi notajo.

In detto atto debbesi contenere la minuta descrizione di tutte le parti, grandi o piccole che siano, dell' oggetto locato; enunziando la materia, le qualità, la forma e la situazione di queste medesime parti, ciò che possono avere di particolare in eccellenza o in irregolarità, lo stato in cui si trovano per rapporto al servizio, cioè se son vecchie o nuove, buone o cattive ec.

Se tra i contraenti siasi fatta una descrizione dello stato della cosa locata, il fittajuolo dee restituirla nello stato medesimo in cui l' ha ricevuta, secondo la descrizione; a riserva di ciò che fosse perito o deteriorato per vetustà, o per forza irresistibile. (Leg. civ. art. 1576.)

Quando non siasi fatto la descrizione dello stato della cosa locata, si presuma che il fittajuolo l' abbia ricevuto in buono stato, anche per riguardo alle picciole riparazioni che sogliono essere a carico degli affittajuoli; e dee restituirla in tal forma, qualora non provi il contrario. (Leg. civ. art. 1577.)

È dunque nell' interesse del fittajuolo di esigere una descrizione dello stato di una cosa locata, quante volte la trovi mal ridotta.

Comunemente, e per più esattezza, questa descri-

zione vien fatta da un architetto, un falegname, un fabbricatore o qualunque altra persona perita. Ciò non dimeno, per evitare le spese, si può fare da chi ne ha l'interesse secondo l'ordine seguente.

Per procedere regolarmente, si comincia dai sotterranei o cantine, quindi si passa al pian terreno, che comprende i cortili, le rimesse, i magazzini, le scuderie, i giardini, ec. di là si passa al primo piano, poscia al secondo, e così di seguito, di maniera che si termina con i granaj, o tettoja.

In tal modo la descrizione dello stato della cosa locata è naturalmente divisa in altrettanti capitoli per quanti sono i piani, ed ogni capitolo vien diviso in altrettanti articoli, per quante stanze vi sono in ogni piano.

Se vi sono varii piani di cantine si dividono in altrettanti articoli, e l'articolo di ogni cantina in altrettanti paragrafi per quante sono le parti di cui essa è composta.

Si conti il numero delle volte, e si descrivono le porte, le serrature, gli spiragli, e le differenti divisioni che vi si trovano.

Venendo al cortile, s'indichi se è lastricato, ed in qual modo, se è circondato da pilastri o da barriere di cui si fa la descrizione; si parli degli alberi se ve ne sono, e si descrivono le porte.

Si descriva egualmente ogni parte del pianterreno nel suo ordine.

Quindi si passi al primo piano, e si descrive la scala che vi conduce: se vi sono più scale per ascendere ad un medesimo piano, una di esse formerà il primo articolo del capitolo di questo piano, la seconda ne formerà il secondo, la terza, ec.

In ogni piano si passi da una stanza all'altra successivamente.

S'indica il numero delle finestre e balconi, la loro forma, e la loro grandezza, le loro serrature, e ferramenti, ed il numero de' vetri o lastre e la loro qualità.

Si descrivono in seguito il numero delle porte, bussole ed altro, le loro dimensioni le ferrature, e tutt' altro vi è annesso.

Dopo che si descrive tutto ciò ch' è all' intorno di ogni stanza, e degli oggetti che vi si possono incontrare, degli specchi, de' quadri sopra le porte, buffetti, armadî, tavole, tavolini, rastelliere, e tutt' altro, di cui si descrivano tutte le particolarità concernenti la materia, la forma e le dimensioni. I cammini, i solai o mattonate, e finalmente le soffitte, se le travi sono apparenti, o coverti da intelature da lamie finte, o carte.

Dal primo piano si passi al secondo, e così di seguito fino alla tettoia.

Se in vece di una casa trattasi di un fondo rustico, si descrivono le fabbriche che servono al governo, ed alla coltivazione del potere.

Se alla casa vi sono annessi giardini si passa in seguito in questo, e si dica il numero degli alberi e la loro natura, come sono piantati, e lo stato de' muri, e delle porte.

In quanto alle terre a coltivo, a prati, vigne, boschi cedui, ec. se ne dica la situazione, la tenuta (se tutto ciò non è stato detto nello stato di fitto); la natura dell' erba; la piantata delle viti; se son forniti di pertiche, o di pioppi, di olmi, la natura degli alberi; se vi sono termini di confini, fosse, siepi: si enunci tutto.

In generale si descrivono tutte le parti anche le più piccole dell' immobile, e se ne dia un dettaglio assai esatto, perchè se un oggetto venga deteriorato, il proprietario, o l' amministratore possa facilmente accorgersene, e giudicare se ciò è dipeso da vetustà, o da violenza, ed apprezzare il danno che ha provato.

Il presente stato debb' esser fatto in doppio originale pel proprietario ed il fittaiuolo, e sopra carta bollata di grana sei il foglio, perchè in caso di contestazione può alcuno de' due esser obbligato a produrlo in giudizio, ed a farlo registrare.

A meno che non vi siano convenzioni in contrario, le spese della descrizione dello stato della casa locata, debbono ripartirsi tra il proprietario ed il fittaiuolo.

Incendio.

Il fittaiuolo è tenuto per l'incendio purchè non provi che sia avvenuto per caso fortuito o forza irresistibile; per vizio di costruzione, o che il fuoco siasi comunicato da una casa vicina (art. 1579.)

L'incendio avviene per caso fortuito, quando è cagionato dal fulmine.

Per forza irresistibile quando è comunicato da' nemici in tempo di guerra, o in altre simili circostanze.

Per vizio di costruzione, quando il fuoco vi è appiccato a un'architrave o trave posto lungo il cammino, ciò ch'è contrario ne' regolamenti delle costruzioni delle fabbriche.

Il fittaiuolo essendo tenuto pe' deterioramenti e per le perdite cagionate per fatto da'suoi subaffittaiuoli, egli è tenuto parimente dell' incendio avvenuto per loro cagione.

Essendovi più inquilini, tutti sono tenuti, per l'incendio, purchè non provino che l' incendio sia incominciato nell' abitazione di uno di loro: nel qual caso costui solo ne dee corrispondere.

Se alcuni de' fittaiuoli non provi che l' incendio non ha potuto cominciare nella propria abitazione; nel qual caso costui non è tenuto (art. 1580).

Se il fuoco si appiccasse presso un'albergatore per imprudenza di un viggiatore, l'albergatore ne sarebbe tenuto da prima; salvo a lui di farsi pagare da colui il danno che gli avesse arrecato.

In caso d' incendio, secondo le leggi, francesi è relativa a' fittaiuoli, non è applicabile al proprietario, il quale ha sempre interesse di conservare il suo. Quindi il proprietario di una casa ridotta in cenere in seguito di un incendio che ha cominciato dalla casa del suo

vicino, deve provare che l'incendio ha avuto luogo per la negligenza, o imprudenza di quest' ultimo, per essere ammesso a reclamare contro i di lui danni ed interessi.

I proprietarî che hanno sofferto la demolizione di una casa, avvenuta per la necessità di smorzare un incendio, possono reclamare un' indennità contro l'autore dell' incendio, o contro il proprietario della casa dalla quale il fuoco è stato comunicato.

Lo spazzamento de' cammini de' focolari è prescritto da' regolamenti di polizia, non che dalla prudenza, per evitare gli accidenti funesti cagionati dal fuoco. La responsabilità che trae seco la negligenza di adempiere a siffatto regolamento è assai grande, perchè i proprietarì come anche i fittaiuoli non badano alla tenue spesa necessaria allo spazzamento più o meno frequente de' cammini.

Coloro i quali son soliti di entrare la notte nelle scuderie; come sarebbero i vettorali, i cocchieri, palafrenieri, ec., sono obbligati di tener acceso nella lanterna il lume di cui si servono; è loro proibito di uscir fuori delle lanterne il lume acceso per attaccarlo al muro sotto pretesto di un maggior chiarore.

È proibito a chi che sia di stabilire nella capitale, e nelle comuni delle provincie alcuni magazzini o depositi di acquavite, di carboni, di legna da ardere, di fieno, di paglia, o di qualunque altra materia combustibile.

I magazzini o depositi degl' indicati generi debbono essere fuori le mura della capitale, e de' comuni, ed in luogo dove in caso d' incendio non possa produrre que' danni che sono inevitabili in città.

I liquoristi ossia venditori di acquavite, che hanno le loro botteghe nella capitale, e ne' comuni, possono tenerne semplicemente quanto fa d' uopo ad un discretó consumo di tre giorni, giusta gli antichi stabilimenti della città di Napoli.

I liquori ossia acquavite, debbono essere conservati

in recipienti di vetro, di cristallo, o di creta; escluso affatto le botti, i barili o qualunque altro recipiente formato di materia di facile combustione.

È vietato in tali botteghe di far uso di fuoco, di lampade, o di lumi scoverti, qualunque possa essere l'oggetto. E volendo gli esercenti tenerle aperte nelle prime ore della notte, dovranno avere de' fanali ben condizionati per accendervi de' lumi. È vietato similmente di conservarsi polvere da sparo; ed anche de' giuochi a polvere, come folgori, tuoni ed altri simili.

In ciascuna delle indicate botteghe dovrà esservi un picciolo serbatoio d'acqua, corrispondente alla quantità del genere, e sempre in veduta dello spaccio che se ne fa, affin di adoprarla appena che si manifesti il più piccolo principio d'incendio.

Delle fontane.

Essendo le piogge la prima causa che animano le fontane, risulta da ciò che quando più le piogge sono frequenti, tanto vi è acqua nelle fontane; e siccome le piogge stanno sempre in proporzione dell'altezza delle montagne scaturir devono così, e scaturiscono anche in effetto le fontane in gran numero; ed i fiumi più grossi scaturiscono dal piè delle medesime; si suppone che erano più alte che non lo sono attualmente, ed anche i fiumi erano del pari più voluminosi d'acqua, che al presente, come si attesta dai vestigi de' loro letti.

Siccome le alte foreste attraggono le nubi, e si oppongono al rapido scolo delle acque delle piogge, così le montagne che ne sono coperte, sono più provedute di fontane permanenti.

La circostanza che priva d'acqua tanti paesi che n'erano altre volte abbondantemente proveduti, presa esser dovrebbe in serio riflesso dalle comuni a' quali importa comunemente di non lasciar dissodare le vetti, ed il declivio delle montagne, ed al governo di ordinare di ripiantare i monti dissodati.

Nelle montagne calcaree sono rare le fontane, e sono sempre scarse d'acqua, ma ne' paesi graniticci ne abbondano.

Vi sono delle fontane che scorrono per tutto l'anno, e di quelle che nell'està si asciugano; queste ultime sono ordinariamente le più superficiali. Il motivo di tale interruzione si è che le acque loro si esauriscono per cui prendono il loro corso tosto che aumentate sono dalle nuove piogge.

Le fontane diminuiscono tanto nell'inverno in tempo de' geli, che nell'està a cagione della siccità, ma sotto il perpetuo ghiaccio delle alte montagne succede tutto il contrario. La causa di questo fenomeno viene con ragione attribuita al calore accumolato nella terra durante l'estate, il quale per equilibrarsi ascende, e scioglie il ghiaccio nella sua base.

L'acqua delle fontane ha quasi sempre la temperatura della terra da cui scaturiscono, per cui fredda si trova essa in estate e calda nell'inverno. Nell'estate conviene esporla alcune ore onde lasciarla perdere la temperatura prima di adoperarla per l'inaffiamenti e per la bevanda degli uomini e delle bestie utili.

Tutte le acque delle fontane non sono tanto pure come sembrano essere. Quelle che spuntano da suoli calcarei, contengono esse del carbonato calcare in dissoluzione, e che lo depongono câmin facendo. Quelle che scorrono per le marne ne contengono delle porticelle in sospensione, queste hanno un apparenza saponacea, ed un gusto terroso. Quelle che scorrono dalla creta plastica portano il gesso in dissoluzione, e questo precipitandosi impedisce ai legumi di cuocersi, ed al lievito del pane di eseguire la sua fermentazione; e decomponendisi impedisce anche al sapone le sue funzioni. Queste ultime si chiamano acque crude. Pericolosa diventa alle volte nell'adoperarla nell'innafiamenti perchè coprono con una crosta le radici delle piante, e ne impediscono il succhiamento.

Noi qui non parleremo delle acque minerali perchè di nessun uso sono per i lavori.

L' uomo suol preferire ad ogn' altra l' acqua delle fontane ovunque la trova a sua disposizione; è pur nondimeno di rado si trovano delle fontane che sono convenientemente mantenute. Nelle più parti de' paesi il loro bacino è sempre pieno di fetido limo, ed il loro accesso è sempre difficile. Noi vorressimo bene eccitare l' attenzione delle comuni sopra quest' oggetto importantissimo, da cui spesso dipende la pubblica salute. S' impegnino dunque le amministrazioni comunali di far costruire tre serbatoi di pietra a ciascuna fontana delle quali fanno uso, quando l' acqua non cala dall' alto, un primo cioè più piccolo riserbato per la bevanda degl' uomini, e disposto in modo da potersi ripulire facilmente quando occorre dopo averlo vuotato, un secondo più inferiore destinato per la bevanda delle bestie utili, e un terzo più basso per le lavandaie. Sieno poi gli accessi di questi bacini mantenuti sempre asciutti, ed in ottimo stato.

La salute pubblica richiederebbe, che i pubblici acquidotti, le fontane, e tutti i pozzi della capitale venissero almeno in ogni anno nettati dal fango che le acque depongono, e delle materie eterogenee che vi si gittano. E questa operazione affidar si dovrebbe ad una particolar direzione conservatrice delle acque. I proprietari de' pozzi ignorando l' importanza di questo lavoro con piccola mercede ne affidano l' esecuzione a quelle persone che vi sono addette; le quali per non defraudarsi da ciò che gli viene offerto, se ne assumano l' incarico, e poscia altro non fanno che trasferire le materie estrattive da un sito all' altro del pozzo; per cui tutte le acque che sono credute le migliori tengono sempre la mucilagine in dissoluzione che di sovente sono la cagione di crudeli epidemie, e di frequenti morti; e la causa se ne ignora.

Acque correnti e piovane.

Quegli, lungo il cui fondo scorre un acqua corrente (tranne quella ch' è dichiarata di ragione del pubbli-

co demanio nell' art. 463), può servirsene mentre scorre per la irrigazione de' suoi fondi. Le acque demaniali sono; i fiumi e le riviere navigabili e adatti a' trasporti; le rive, i siti occupati e quindi abbandonati dal mare, i porti, le spiagge, sono considerate di pertinenza del demanio pubblico.

Quegli il cui fondo viene attraversato da quest' acqua, può anche servirsene nell' intervallo in cui vi trascorre, ma quando questa n' esce ha l' obbligo di restituirla al suo corso ordinario (Leg. civ. 566).

Ciascun può servirsi ei tutta quell' acqua che gli fa d' uopo, lasciando che il di più siegua il suo corso naturale. Può andare in battello su quest' acqua corrente, purchè non disperda sul fondo del proprietario dell' altra riva, e non vi leghi il suo battello.

S' egli non è nel caso dell' articolo 463, è evidente che il pesce che trovasi in quest' acqua egli appartiene. Quindi ciascuno può passare lungo il suo fondo, praticando soltanto colla propria riva.

Insorgendo qualche controversia fra i proprietarî a' quali tali acque possono essere utili, i Tribunali nel decidere debbono conciliare l' interesse per l' agricoltura co' riguardi dovuti alla proprietà: ed in tutti i casi debbono essere osservati i regolamenti particolari e locali sul corpo ed uso delle acque (567).

È generalmente a tutti vietato, anche ne' proprî fondi la minima innovazione diretta ad allontanare o deviare il natural corso delle acque piovane o correnti, come pure di raccogliere, unire o incanalare le acque sudette senza espressa licenza in iscritto dell' autorità comunale.

Il contravventore soggiace alla pena di tre giorni di prigionia ed alla multa di carlini 29, oltre alla rifazione de' danni cagionati a' quali abbia dato luogo.

Non è permesso a chicchesia di appropriarsi l' acqua delle pubbliche fontane divergerne, e guastarne i condotti, ancorchè queste passino pe' terreni di sua proprietà.

Nel caso di contravvenzione oltre alle ripristinazioni di tutto l'innovato nello stato primiero, è applicata la stessa multa e pena indicata (Ordinanza di polizia de' 29 aprile 1824).

Disseccamento de' terreni paludosi.

Quando vi è il declivio per far scaturire le acque dai terreni paludosi, le procedure che si richiedono sono le seguenti:

1° Scavarsi un fosso intorno alla palude. Serve questo non solo per disegnarne il confine, ma eziandio per disseccare la palude istessa; e praticarvi un condotto a smaltitoio per condurre le acque in qualche fiume o nel mare.

2° Osservare le correnzie de' fili d'acqua ed ivi tagliarli trasversalmeete col primo fosso.

3° I fossi o canali da praticarsi di tratto in tratto nella superficie della palude, non debbano avere più di due piedi di larghezza, e si profonderanno a scarpa sino che il suolo lo permette.

4° Nel secondo anno, essendosi alquanto disseccata la superficie della palude, si daranno a questi fossi otto, o dieci piedi di larghezza, e si profonderanno sino a che il suolo lo permetta.

5° Lungo i detti fossi si pianteranno ontani, pioppi, salci, ecc., e la superficie della palude si può destinare per pascolo al bestiame per l'intero anno.

6° Dopo due anni si può provare a scavare alcuni de' descritti fossi per sino al fondo della palude, perchè sino a questo tempo non si può considerare che la palude siesi interamente disseccata.

7° Quando la palude si è scavata sino al fondo, e la torba sia stata estratta interamente da' fossi sopradetti, si apriranno de' canali di comunicazione, da una cava all' altra, e di tutto al condotto a smaltitoio comune.

8° Disseccato che si saranno i fossi designati, vi cre-

sceranno erbe e cespugli dove le bestie vi possono pascolare, e ricoverarsi ne' tempi procellosi.

9° Finalmente quando la palude si è interamente disseccata, e piacesse di ridurla a coltura, si praticheranno i metodi che sono descritti nel nostro manuale economico pratico rurale 2.ª edizione articolo de' terreni incolti.

Colmazione de' terreni bassi.

1° Nella parte bassa costruirsi degli argini di terra ben solidi o capaci e resistere all'urto delle correnti d'acqua.

2° Trasportare nelle correnzie arena, marna ed altre materie che l'acqua possa dissolvere e trasportare nella parte bassa.

3° Quando l'acqua si è chiarificata si apriranno de' canali sugli argini per farla sortire conducendola in qualche fiume, o lasciarla disseccare da se medesima, se il suolo lo permetta.

Con questi mezzi semplicissimi praticati dalla semplice industria, senz' altre spese di quelle soccorrevoli per la costruzione degli argini, e de' rigagnoli, e di alcune traverse per distribuire le correnti, si possono sostituire a tutti i terreni sottoposti a lave, marne, terricci, e concimi di tutte specie. L' acqua delle piogge, le torbite de' fiumi e de' ruscelli, tutte le acque dolci, ed anche le acque del mare, per tutto dove possono esser dirette, e distribuite, sono efficacissime per colmare, concimare, e migliorare le condizioni di qualunque specie di terreni.

PARTE TERZA

ELEMENTI PER LE COSTRUZIONI MURATORIE.

Le sostanze pietrose che si adoprono per le costruzioni sono le pietre granitiche, le calcaree, pietre arenarie, tutte quelle che risultano di produzione vulcaniche, e le pietre cotte.

Il granito è quella pietra che in apparenza sembra un aggregato di tante pietruzze,.si sparse generalmente in grandi masse nel nostro globo, di cui sono formate le montagne primitive; questa pietra appartiene alla classe delle vetrificabili, e devesi collocare nel numero delle più dure, o pur di quelle che più resistono all'azione combinata dell'aria, dell'acqua, e del calore, la di cui special maniera è da risguardarsi nel granito orientale, la di cui composizione è singolarissima: questa è formata di un aggregato di picciole pietre di *guarzo*, di *spato*, e di *mica* variatamente colorite nelle differenti specie che sembrano ligate come da un cemento particolare.

Le pietre che si adoprano di questa sostanza per le costruzioni muratorie si raccolgono ne' letti de' fiumi, per lo più rotondate, e se ne traggono dalle rupi de' monti primarî e secondarî, secondo le circostanze locali, e l'uso per cui debbono impiegarsi nelle costruzioni.

Le rupi calcaree sono men dure, e meno pesanti delle vetrificabili. Queste si lasciano penetrare dall'acqua, e disciogliersi dagli acidi, con i quali fanno effervescenza. Ma siccome la cristallizzazione estende il suo dominio in tutte le sostanze pietrose. Il bel marmo bianco che ci perviene da Carrara occupa il primo posto tra i cristalli delle pietre calcinabili, e perciò vien risguardato come il più puro e il più omogeneo per

lavori di lusso, e costruirne delle statue, e degli altari de' nostri tempii; in seguito vengono i stallatti, ed i schisti, che costituiscono il marmo grezzo, che si ottiene dalle rocce calcaree di Arienzo e Maddaloni, e se ne rinvengono eziandio disseminati in grossi macigni ne' terreni d'alluvione nelle adiacenze di Gaeta.

Le rupi granitiche si formano dal mescuglio delle terre primitive strascinate e radunate dalle acque, le quali evaporandosi a poco a poco, dan luogo all'approssimazione delle molecole terrose, che a cagione della loro vicendevole attrazione tendono a riunirsi in una massa. Il liquido che le trasporta e le riunisce, non è solamente il veicolo, ma è ancora sino a un certo punto anche il glutine, ond' esse ne ritengono più o meno nella loro aggregazione. Quivi è dove imitando la Natura, è giunta l'arte di edificare e scoprire il segreto della medesima. Con calce, sabbia, acqua, ed altri mescugli terrosi e ferrugginosi, si fa un cemento da murare che s' indurisce e cristallizza anche nel fondo dell'acqua istessa.

La pietra da calcina, tanto disseminata nel nostro globo, riconosce la sua origine da picciolissimi insetti che nascono, crescono e muoiano nel profondo de' mari: cioè di quelle numerosissime famiglie di polipi, sotto il nome di coralli, coralline, madreperle, ecc. Si sa che l'invoglio, o astucchio di quelle famiglie che fan corpo con essi, è formato di una materia cretacea: questa è appunto quella che costituisce il fondo della terra calcinabile delle montagne secondarie. Le famiglie non meno numerosissime delle conchiglie molto aggiungono a un tal fondo. Migliaia di generazioni di questi corpi che vagamente tappezzano il fondo de' mari, ammassati gl' uni sù gl' altri pel cumolo de' secoli, han prodotto, e produrranno quelle masse enormi di calcarei, che le acque nel ritirarsi han lasciate scoperte al disopra le rupi primitive del nostro globo.

La pietra di lavagna, i talchi, gli schisti, le rocce di Como, i gessi e certi salnitri, queste sono col-

locate tra le classi delle terre argillose. L'amianto che fa parte della medesima sostanza è un composto di fili assai morbidi come la sete, ma disposti in linee parallele, ed intrecciati gl' uni su gl' altri. Questa è la più leggiera tra tutte le pietre, galleggia su l' acqua, si può filare e farne la tele. Quando l'amianto è puro, resiste al fuoco ordinario il quale altro non fa che imbiancarlo. Con le camice di amianto si vestono i POMPIERI, che sono addetti a smorzare gl' incendj per aprirsi le comunicazioni passando in mezzo al foco istesso.

Disposizioni delle rupi.

I più alti monti dell' intero continente sono costituiti dal granito, essendosi questa rupe rinvenuta alla più grande profondità, alla quale l' industria dell' uomo è stata capace di penetrare.

Lo *schisto micaceo* è stato ritrovato immediatamente sul granito.

Il *serpentin o marmo statuario* sopra di detto schisto micaceo.

Questi tre strati sono quelli che si annoverano tra le rupi primitive.

Le rupi secondarie che appoggiano sulle primitive, le più basse di queste sono di granito tenero, sopra le quali si trova sovente la pietra calcarea, e la pietra arenaria.

Il carbon fossile si trova generalmente tra gli strati di *gres* o sia sabbia fina, e la lavagna.

Il *basalto* spesso esiste tra le pietre arenarie, e da calcina.

Le rupi di sale sono sempre associate con la pietra arenaria rossa, e col gesso.

La pietra arenaria tra noi si distingue col nome di *piperno*, e si ottiene dalle cave de' monti della Rocca, e de' Camaldoli, a circa tre miglia lungi da Napoli,

Delle sostanze Vulcaniche.

L'abbruciamento degli enormi ammassi di bitume depositati nelle viscere della terra produce i vulcani; soprattutto gli strati di carbon piritosi danno la loro origine: La decomposizione dell'acqua sulle piriti determina il calore, e produce una quantità di gas idrogeno, che fa sforzo contro gl' inviluppi che le rinserrano, e finisce collo squarciarli e romperli: quest' effetto produce i tremuoti: ma allorchè il concorso dell' aria facilita la combustione del bitume, e l'abbruciamento del gas idrogeno, la fiamma si manifesta dalle aperture, e ciò dà occasione al fuoco de' Vulcani.

Vi sono dei Vulcani in attività nel nostro globo indipendentemente di quelli che ci avvoltano, e che più di tutti conosciamo. L'abbate *Chappe* ne descrive tre ardenti nella Siberia. *Anderson* e *Detruil* han dato conoscenza di quei d' *Islanda.* L' Asia, l' Affrica, e l'America ne somministrano molti; si ritrovano de' residui vulcanici in tutte le parti del mondo.

Allorchè la decomposizione delle piriti è inoltrata, e che i vapori ed i gas infiammabili eccitati e messi in moto (*forse dal fluido elettrico*), non possono più contenersi nelle viscere della terra: si destano dei tremuoti, le mofete si moltiplicano alla superficie del suolo; si odono degli strepiti profondi e spaventevoli; le riviere e le sorgenti sono ingojate; allora si sviluppa sul cratere un fumo misto di chiarore, e si è osservato che quando il fumo del vesuvio prende la forma di un pino, l' eruzione non ritarda a manifestarsi. A questi preludî che annunciano una grande agitazione interna, e degli ostacoli che si oppongono all' uscita delle materie, e finisce collo squarciarle interamente. Succede quindi un eruzione di pietre, ed altri prodotti che la lava di fuoco spinge innanzi ad essa; ed in fine appare un fiume di fuoco, che cola e si sparge sul fianco della montagna. Allora vien ristabilita la calma

nell' interior della terra, e l'eruzione continua senza più risentimento. I violenti sforzi fanno scuotere ed aprire in qualche fiata la montagna ne' suoi fianchi.

I Vulcani sogliono alle volte riposarsi per secoli interi e quindi riprendere con maggior forza la loro attività. Il Vesuvio era rimasto quieto pel corso di 482 anni, e non era seguita eruzione alcuna dal suo gran cratere dopo il 1139 sino alla grande eruzione del 1631. La sommità della montagna cominciava a perdere l'impronta del fuoco, e secondo *Bracini* che vi discese poco avanti; il cratere avea cinque miglia di circonferenza, e mille passi di profondità: i suoi lati erano coperti di arboscelli, e v'era nel fondo una pianura ove le vacche vi pascolavano, ed i cignali vi frequentavano la parte boscosa. Nel mezzo del cratere vi era un passaggio stretto, a traverso del quale, per un sentier tortuoso, si discendeva un miglio in circa tra le rocce, ed i sassi, sino al piano di una caverna coperta di ceneri più larga del piano di sopra. Ivi erano tre stagni posti a triangolo: l'uno verso oriente piena d'acqua calda e corrusiva; il secondo a occidente, con acqua più salsa di quella del mare; ed il terzo conteneva anche dell'acqua calda, che non avea nessun gusto particolare.

Questo lungo riposo cancellò la memoria degli antichi disastri; gli abitanti di Portici, e della Torre del Greco lusingandosi che la materia infiammabile fosse stata spenta, coltivarono tutto il d'intorno del monte, e vi edificarono de' superbi casini di campagna, che per l'amenità, e fertilità del suolo divenne la delizia delle adiacenze di Napoli. Ma nel progresso di tempo rimasero delusi nelle loro speranze; imperciocchè nel 1631, per sei mesi continui, si udirono muggiti, e frequenti scosse di tremuoto; ed in decembre accadde una spaventevole eruzione, che fece saltare una parte della montagna, e vomitò acqua pietre e fuoco, che distrusse Portici e la Torre del Greco, ove perirono 4000 persone.

Questa crisi è qualche volta seguita da un eruzione di ceneri, che oscurano l' aria; queste ceneri sono il residuo dell' alterazione de' carboni, e delle materie vomitate le prime, che l' attività del calore ha tormentate, e semivetrificate. Ma è d' uopo convenire che la forzà con cui tutti questi materiali sono lanciati, è sorprendente, nelle grandi eruzioni del Vesuvio si vedono lanciare delle pietre di enorme grandezza gittarsi a un quarto di miglia in circa distanti dal cratere.

L' eruzioni sono alle volte limose. Quelle che trabboccarono Ercolano, e che nella notte de' 29 settembre 1339 formarono il monte nuovo in Pozzuoli, furono di questo genere.

La lava una volta rigettata ruota a grandi onde sul fianco della montagna, essa si porta a una certa distanza, ed anche sino al mare ove forma degli argini Vulcanici.

Nel tragitto la superficie della lava si raffredda, e forma una crosta solida, che vi si può caminare senza verun incomodo, mentre sotto di detta crosta ruotola la lava liquida. Dopo l' eruzione questa crosta suole alle volte presistere, e forma delle gallerie screpolate: dalle di cui fenditure sublimano il sale ammoniaco, ed il sale comune.

Allorchè la corrente di lava è arrestata dall' acqua del mare, il suo raffreddamento è più pronto, e la massa di lava acquista un ristringimento solido in maniera che i naturalisti le han dato il nome di *basalto*. Su una di queste pietre l' Imperatore *Vespasiano* fe formare una statua con sei infanti che dedicò a *Nilo* nel tempio della Pace.

Tutte le materie vomitate dal Vulcano non sono punto alterate, esso lancia delle materie vergini, come del guarzo, dei cristalli d' amatista, dell' agata, del gesso, dell' amianto, del feldspato, della mica, della conchiglie, dello scorillo, ec.

Il fuoco del Vulcano di rado basta a vetrificare le materie ch' esso rigetta; non si conosce che il solo vetro giallo capillare vomitato dal Vulcano.

La mano lenta del tempo snatura le lave, ed i loro avanzi sono attivissimi per la vegetazione. La Sicilia, ed i d' intorni di Napoli sono fertilissimi, perchè tutti vulcanizzati, e noi veggiamo molti estinti vulcani al presente con gran profitto coltivati; e la linea che separa le altre terre non vulcanizzate, è anche il termine della vegetazione vigorosa. Un saggio naturalista suppose che il fuoco de' Vulcani sia il grande aratro, che l' ETERNO FATTORE abbia stabilito per svolgere dalle viscere del globo la terra vergine per riparare la superficie esausta.

La decomposizione della lava è lentissima; e vi vogliono de' secoli pria di passarvi l' aratro.

Il fuoco de' Vulcani somministra molte materie per le costruzioni muratorie, e per le altre arti. La pietra pomice, la pozzulana, che è ottima per la composizione de' cementi, e segnatamente quella detta di fuoco di recente vomitata, le pietre di tufo, che sono il prodotto dell' infiltrazioni delle materie vomitate, e le pietre basaltine, dure e tenere di cui se ne formano diverse opere per le costruzioni, e se ne traggono le pietre per selciare le strade della capitale.

Le pietre che si adoprano per le costruzioni di solidità sono le pietre di tufo, il piperno, tutte le produzioni vulcaniche e le pietre cotte per cui di queste sole sostanze ci occupiamo negli analisi delle costruzioni.

Notamento de' prezzi di Commercio con cui si acquistano gli elementi per le costruzioni muratorie in Napoli, e che possono servire di norma per tutte le Provincie del Regno delle due Sicilie.

Delle pietre.

100 Pietre di tufo della cava delle fontanelle ognuna del volume in circa ottocento cinquanta millesimi di palmo cubo, e segnatamente quelle che la consuetudine appella pietra

una e mezza ; trasportate nel lavoro, considerato nel luogo medio di Napoli : si pagano. 1. 04

Uno spaccatone che si costituisce di quattro delle descritte pietre ; nel luogo del lavoro, si paga 0. 05

Una canna di mille palmi cubi di pietra pomice di Pollina, trasportata nel luogo del lavoro. 24.00

Piperno.

Per questa pietra che si adopra in tutte le costruzioni, come per base degl' edifizî, per gambe archi e soglie di porte, per colonne, scalini ginelle per le finestre, per tavoloni di balcone ed altro, non ancora si è potuto stabilire un prezzo fisso per l' acquisto della medesima, imperciocchè è sempre esso regolato dalle circostanze di più o meno richieste, e dai siti dove si trasportano in Napoli stesso. In conseguenza di ciò ci riportiamo al prezzo di consuetudine che è il più acconcio a poter appianare le differenze di più o meno.

Un palmo cubo di piperno del monte della Rocca, o de' Camaldoli per qualsivoglia uso . 0. 13

Un Tavolone di balcone della grossezza di cinque decimi di palmo, di lunghezza palmi 10, e di larghezza palmi 5 . . . . 5. 00

Uno idem, idem di palmi 5 e cinque decimi per palmi 9 . . . . 4.30

Uno idem, idem di palmi 4 per palmi 8. . . 3.20

Uno idem, di palmi 3 e cinque decimi per palmi 7. 2.40

Uno idem, di palmi 3 per palmi sei 1.80

Pietre vulcaniche.

Un palmo cubo di pietre vulcanica dura in grossi macigni per uso di scogli, o per costruirne altri lavori ; tagliato nelle rocce vulcaniche del Granatello o di Pozzuoli ; caricati sulle barche a scogliere, o marielle

all' uopo organizzate, trasportate in Napoli, e gittati in mare, ovvero scaricati nelle sponde del porto 002.60

100 Basoli detti di conta, ognuno che abbia i suoi lati di cinque decimi di altezza, otto decimi di palmo in coda, la quadratura compensata di palmi quattro, e senza veruna porosità o sfogliatura nelle facce, si acquistano nella cava del granatello per . 13.00

Barca per caricare, trasportare gli stessi, e scaricarli nella spiaggia del Carmine, o della Vittoria in Napoli 3.00

Carrette per trasporto de' medesimi al luogo medio di Napoli. 2.40

100 Basoli detti di scarto ognuno della quadratura compensata di palmi 2 . . . . . 4.80

Barca per trasporto degli stessi 1.20

Carrette per tragittare i medesimi. 0.90

Un palmo cubo di pietra vulcanica tenera delle adiacenze di Bosco, lavorato alle facce a mannaja, e setti a scalpello per qualunque lavoro, trasportato in Napoli nel sito delle costruzioni. 0.20

Una canna di cento palmi quadrati di lastroni della medesima pietra ognuno di lato due decimi di palmo, di tre decimi di palmo in coda, lavorati a squadro di egual quadratura, a tenor delle richieste, con facce a mannaja, e setti a scalpello; trasportati in Napoli nel sito del lavoro. 8.00

Marmo grezzo.

Questa pietra che di rado si adopra nelle costruzioni; pur tutta via per quei lavori in cui si rende necessaria, si paga per ogni palmo cubo. 0.15

Pietra di lavagna.

Questa pietra che in tavolette di un decimo di grossezza si adopra per seditoje nelle latrine,

per pennatine sulle finestre, e per pavimenti delle stanze; la consuetudine suol pagarle per ogni palmo quadrato . . . . o. 16

Marmo statuario.

Questa pietra che nella grossezza di un decimo di palmo si adopra per rivestimento de' fabbricati, per pavimenti, e per altri lavori; la consuetudine suol pagarla messo in opera per ogni palmo quadrato o.40

Pietre di creta cotta.

100 Mattoni detti grandi d'Ischia ognuno di lunghezza 9 decimi di palmo, di larghezza 45 centesimi, di grossezza 17 centesimi, e del volume in circa 69 millesimi di palmo cubo; la consuetudine usa pagarli trasportati nel lavoro . . . . o. 52

100 Idem piccoli, ognuno di lunghezza 7 decimi di palmo, di larghezza 35 centesimi, di grossezza 14 centesimi, e del volume in circa 34 millesimi di palmo cubo, id. id. o. 30

100 Mettoncelli detti solette di un decimo di grossezza . . . . o. 35

100 Quadrelli dette rigiole delle fornaci di Napoli di 8 decimi di palmo in quadro, nel luogo del lavoro 1. 00

100 Quadrelli di un palmo di lato, e di un decimo di palmo di grossezza, id. . . 2. 00

100 Tegole, e canalicelli apparati delle fornaci di Salerno 6. 00

100 Idem delle fornaci del granatello. . . 4. 80

100 Idem delle fornaci d'Ischia 3. 50

Una canna di palmi 10 lineari di tubi per corsi verticali, od orizzontali di acque correnti, o piovane detti alla reale. . . . o. 20

Idem di quelli detti all' Imperiale. . . . o. 25
Idem di quelli detti arc-Imperiali . . . . o. 30
Un tubo detto alla gesuita per corsi immondi verticali. . . . . o. 02. 50
Idem detto alla fiorentina inverniciati nell' interno . . . . o. 06
Idem della forma media del granatello . . o. 30
Idem della forma grande idem . . . . . o. 45
Una cantara a getto d' acqua . . . . . . o. 04
Idem ordinaria per luoghi immondi . . . o. 02. 50
Una idem inverniciata di due palmi di altezza o. 40
Un canale di palmi tre a getto d' acqua. . o. 04
Un tubo di lavatojo, o per gettatojo . . o. 01 50
Un suolo di forno di palmi 3 di diametro in quattro pezzi. . . . . o. 33

ELEMENTI PER GLI SMALTI.

Si da il nome di smalto ad un mescuglio di calce, sabbia, ed altre materie che occorrono per le diverse costruzioni muratorie.

Della calce.

La miglior pietra per calce è quella composta di conchiglie; viene in seguito il marmo, e le altre pietre calcaree, secondo i loro differenti gradi di purezza.

Per scoprire se una pietra è propria per formare la calce, conviene sperimentarla dalla proprietà che hanno tutte le sostanze calcaree di fare effervescenza con gli acidi. A tale effetto si lavi un pezzo di questa pietra nell' acqua, e dopo disseccata, vi si versa sopra un poco di buon aceto, ovvero d' acqua forte. Se l' effervescenza è pronta e vivace, ciò prova che la pietra ha la qualità desiderata. D' altronde quando più pesante sarà questa pietra, e d' una grana minuta e fitta, tanto sarà migliore la calce che ne risulta.

Quanto più cotte e calcinate saranno le pietre, tanto

più presto dovranno essere spente, poichè così facendo esse attraggono l' umidità, in proporzione della loro siccità, che forma una prova della loro buona qualità.

La calce si spegne sempre nel luogo medesimo ove si edifica; opportuno si rende di conoscere le vere procedure di questa operazione.

Se la calce viene spenta con poca quantità d' acqua rimane bruciata, ed il calore ch' essa concentra fa dissipare una gran parte del gas idrogeno che contiene, e che servir deve per la cristallizzazione dello smalto.

Se poi all' opposto spenta viene con troppo acqua come erroneamente si pratica nelle grandi costruzioni ove si stabiliscono de' gran bacini ove la calce vi si gitta alla rinfusa, questa viene soffocata, e lo smalto non cristallizza così facilmente.

Per spegnere dunque la calce, prender conviene un mezzo termine, consiste questo nel gittare la calce a poco per volta in un tino, o vasca, con una proporzionata quantità d' acqua, in modo che la calce ne sia sempre circondata, ma non mai coverta a sufficienza, e quindi rimestata con una pala, si riduce in perfetto liquido, e poi si versa nel bacino preparato ove si tiene per sino al suo totale consumo.

Se poi si volesse stabilire un' approvigionamento di calce spenta, si dovrebbe praticare il seguente processo. Si scavi un fosso piuttosto largo che profondo nel giardino, ovvero nel cortile, o in altro sito non lungi dal luogo delle costruzioni, che sia di capacità del doppio del carbonato di calce; che si vuol spegnere: ivi si mette la calce recentemente estratta dalla calcaja, e si copra con uno strato d' arena non terrosa della densità di due palmi. Le piogge della stagione, che nelle contrade meridionali del Regno delle due Sicilie ne cadano per sino all' altezza di circa tre palmi e cinque decimi, e nelle Puglie non più di palmi due e cinque decimi; le quali filtranti per gli strati della sabbia ridurranno la calce come un pano di sevo senza che punto deteriora la sua buona qualità. La calce così

spenta si può conservare per molti anni, e quando si adopra forma de' buonissimi smalti.

La calce che si adopra per le costruzioni muratorie in Napoli, e ne' suoi, d'intorni, viene da Castellammare, e dalle adiacenze di Maddaloni, quella di Castellammare è riputata di miglior qualità della seconda, che si estrae dal marmo grezzo.

Un peso di rotoli 40 di calce da qualsivoglia pervenienza, si paga ne' magazzini di deposito in Napoli grana	o. 32	
Trasporto nel luogo del lavoro. .	o. 02	
Per la spegnitura, ove l'acqua esiste ne' pozzi o fontane nel luogo ove si edifica	o. 01	
Totale dell' importo grana.		o. 35

Sabbia.

Le sabbie che si adoprano per fabbricare, sono quelle de' burroni, quella di fiume, o di torrenti, e quella delle spiagge del mare.

La sabbia de' burroni, i di cui granelli sono angolari e ruvidi al tatto, è quella che i Romani preferivano per la composizione dei loro smalti.

La sabbia di fiume, o di torrenti è similmente buona, ma non come la prima, perchè i granelli grondolanti nell' acque si fanno rotondi.

La sabbia delle spiagge del mare, è la peggiore di tutte, ma si può anche adoprarla in mancanza delle altre, quando si abbia l' attenzione di lavarla bene in acqua dolce prima di fabbricarne lo smalto.

Per conoscere se la sabbia non è terrosa, se ne spande un poco sopra di una tela bianca; se scuotendo il panno non vi restano attaccate parti terrose, questa è una pruova della sua buona qualità, ed al contrario quanto più ve ne restano tanto più è cattiva la medesima.

Le sabbie che si adoprano in Napoli per la formazione degli smalti, son quelle appunto di lava, che si raccolgono ne' letti ove scorrono i torrenti nel tempo delle piogge ne' dintorni di Napoli, e nel canale di pollina al di là del ponte della Maddalena, e la sabbia di fuoco vomitata dal Vesuvio, che si raccoglie nelle adiacenze della Torre dell' Annunciata, a circa 10 miglia lungi da Napoli.

Una carretta che conduce nel luogo ove si edifica 30 palmi cubi di sabbia di lava, si paga.	0. 24
Idem di sabbia Vulcanizzata, che si raccoglie nel letto del torrente di pollina.	0. 36
Idem di sabbia di fuoco della Torre dell' Annunciata	1. 60

Pozzulana.

Questa sostanza che sembra essere la pietra pomice polverizzata, la quale unita alla sabbia fa un buono smalto si raccoglie per ogni dove si praticano i cavamenti ne' dintorni di Napoli, la quale giace in strati più o meno densi immediatamente sotto lo strato della terra vegetebile, e se ne ottiene del pari di quella di fuoco che si raccoglie nelle adiacenze di portici, e della torre del greco.

Una carretta che trasporta nel lavoro 30 palmi cubi di pozzulana ordinaria . . .	0. 24
Idem di pozzulana di foco	1. 30
Un cantajo di gesso di presa col trasporto nel lavoro.	1. 00
Un somiere che conduce nel lavoro sei palmi cubi d'acqua	0. 06
Una barca che conduce mille palmi cubi di Scorie Vulcaniche, di Arena, o pozzulana di fuoco, che carica nelle adiacenze della Torre dell'Annunciata, e le scarica in qualunque sito delle banchette della capitale.	10. 00
Idem di Ciottoli silicee, e calcarei che carica nelle adiacenze di Castellammare, e le scarica nello scalo del Carmine.	10. 00

Giornate di Operaj.

Una giornata di 12 ore effettive di lavoro di un capo maestro muratore	o. 60
Idem di un maestro idem di prima classe	o. 45
Idem idem di seconda classe	o. 40
Idem idem di terza classe	o. 35
Idem idem di quarta classe	o. 30
Idem di manuale di prima classe	o. 27 05
Idem di seconda classe	o. 25
Idem di terza classe	o. 20
Idem di donne, o ragazzi	o. 15
Idem di capo maestro piperniere	o. 60
Idem di lavorante	o. 40
Idem di garzone	o. 20
Idem di capo maestro basolaro	o. 90
Idem di ajutante o misuratore di basoli	o. 50
Idem di scalpellino di prima classe	o. 60
Idem di seconda classe	o. 50
Idem di terza classe	o. 40
Idem di garzone	o. 20
Idem di capo maestro falegname	o. 60
Idem di maestro di prima classe	o. 45
Idem di seconda classe	o. 40
Idem di terza classe	o. 35
Idem di garzone	o. 15
Idem di un conduttore con due asini	o. 80
Idem con due cavalli, o muli	1. 10
Una carretta a due collari	1. 50
Idem a tre collari	1. 80

LAVORO DI TERRAZZIERE

Scavamenti.

I scavamenti di terra sono varî come diverse sono le sostanze terrose che compongono il suolo dove si effettuiscono.

Il suolo di Napoli, e suoi d' intorni, non offrono che un vasto campo superficiale di fecondissima terra vegetabile, che riposa sopra altri strati di materie vulcaniche, come la sabbia, la pietra pomice, la pozzulana, le ceneri indurite, che si distinguono col nome di mappamonte, e base di monte tufaceo.

Cotesto scavamento ad eccezione de' due ultimi strati ovvero il mappamonte, e base tufacea: tutto il rimanente può definirsi in terra leggiera, e friabile.

L' esperienza ha fatto osservare che per scavare una canna di mille palmi cubi di detta terra per sino alla profondità di sei palmi, e gittarla con pale alla compensata distanza di palmi quattro dal fosso, vi è d'uopo un lavoro di dodici ore d due terrazzieri; e siccome la terra scavata per essere stata smossa dal suo masso primiero dee riputarsi del quinto di più del cubo del fosso scavato, così parimente per mettere la detta terra nei panieri, o coffani, e caricarli nel dorso di due manuali, onde trasportarla alla distanza compensata di palmi quaranta dal fosso indicato, vi occorre perciò la spesa che siegue.

Due giornate di terrazzieri, che scavano, e gittano la terra fuori del fosso, a gr. 27 e 5 al giorno	0 55	
Una idem di manuale, che la mette nelle coffe.	0 20	
Due idem di manuali, che la trasportano a gr. 20	0 40	
Consumo di utensili	0 10	
Lucro all' appaltatore pel danaro, che impiega	0 12	
Sicchè una canna di mille palmi cubi di terra scavata sino alla profondità di palmi 6, e trasportata alla distanza di palmi 40 dal fosso, eseguito in terreni leggieri, importa. . .		1. 37

Se il cavamento si effettuisse in terreni forti argillosi, ovvero nel mappamente; ad oggetto, che si dovrebbero impiegare altri due

terrazzieri per lo scavamento, ed un' altro manuale pel suo trasporto, perchè più compatti e più pesanti della precedente; e diunito ad altro consumo di utensili, e del lucro in proporzione all'appaltatore; ciascuna canna come la precedente ascenderebbe a duc. . 2 00

Se poi il cavamento dovesse proseguire più innanzi da palmi 6 esclusivo, per sino alla profondità di palmi 14; per qual lavoro si dovrebbero organizzare gli arganetti per tirar su la terra, e considerandosi che il ricambio di palmi 8 verticali compensatamente si assimila a quello orizontale di palmi 40, che si esegue da due manuali. Nel primo caso è d' uopo aumentare due manuali, e nel secondo tre; da ciò resulta che il costo del primo cavamento ascenderebbe per ogni canna di mille palmi cubi 2 00

E nel secondo caso a docati 2 90

E dovendosi proseguire per sino a palmi 22, e da questa profondità anche di più, si aumenteranno sempre in ogni otto palmi grana 77, tanto nel primo, come nel secondo caso.

Per effettuirsi i cavamenti, e sopra tutto ne' terreni leggieri è d' uopo di catastarsi le pareti del fosso con tavole, e travicelli, che ne formano il catastamento. Per queste specie d' incassamento la consuetudine è quella di pagarsi per ogni canna di 100 palmi superficiali gr. . . 0. 40

Tagliamenti.

Una canna cuba di terra leggiera tagliata con piconi, e tirata indietro con zappe per sino a palmi 20 del tagliamento descritto; vi occorre il seguente.

Due giornate di terrazziere a grana 27, e 5.	0. 55
Consumo di utensili	10
Lucro all' appaltatore	5

Una canna di mille palmi cubi di terra leggiera tagliaia, e tirata indietro con le zappe alla compensata distanza di palmi 20, ascende a gr. . 0. 70
Idem in terreni argillosi e forti 1. 42
Idem nel mappamonte 1. 42
Idem nel monte di tufo 5. 00
Idem nelle rocce di granito o calcaree 6. 00
Idem in fabbriche, di maggior grossezza o schegge. 5. 00
Idem in fabbriche di minor grossezza di palmi 2. 1. 60
Una canna di cento palmi quadrati di tagliamento di lastrici 0. 30
Idem d'intersuoli in frantumi 0. 20

Nota.

Dal tagliamento ovvero demolizione delle fabbriche di minor grossezza di palmi 2 inclusive, ne risultano di pietre per fabbricare la terza parte del cubo demolito; le quali pietre per estrarle dai frantumi, e riporle in luogo più a portata del nuovo lavoro; a tale oggetto per ogni canna di consuetudine di 200 palmi cubi di demolizione si pagano 0. 10
Se poi la pietre dovessero rimanere all' appaltatore, questo deve corrispondere al proprietario. 80
Per effettuirsi le demolizioni delle fabbriche vecchie, è d'uopo che alle volte si murano i vani esistenti in dette fabbriche, e si costumano ancora delle puntellature; e siccome coteste spezie di precauzioni non sono di un' istessa natura, così del pari quante volte si dovranno effettuire, si sottomettano alla conoscenza del direttore del lavoro di stabilirne il prezzo.

Forme per le volte.

Una canna di 100 palmi quadrati di forme di volte piccole che non oltrepassano la corda di palmi 7. . . . . 1. 60
Idem di corda palmi 8 a palmi 12 . . . . . 2. 20

Idem di palmi 13 a palmi 20. . . . . . 3. 00
Idem di palmi 21 a palmi 30. . . . . . 4. 40

Per quelle forme per le quali si dovessero ergere i castelli, ed altro, sè ne farà la descrizione e saranno valutate dal direttore del lavoro.

Fabbriche di fondamenti.

Stabilite esser debbono queste fabbriche a livello, o a sporto, sopra un fondo sempre solito abbastanza, per poter resistere al peso di una costruzione che vi si deve alzare sopra.

Se il fondo del terreno non si trovasse d' una consistenza sufficiente; per supplire a questo scopo, al quale effetto convenisse di scavarlo troppo profondamente, sarebbe più economia di sostituirvi de' soli pilastri competentemente profondati, e ligati fra loro con archi detti interrati.

Sopra qualunque specie di terreno, ad eccezione del macigno, e del tufo è necessario di sprofondare i fondamenti di qualunque costruzione non meno di palmi 4 al disotto del livello del pianterreno della costruzione medesima.

Si comincia la fabbrica fondamentale con un primo strato di pietre grosse, o spaccatoni poste assai fitte e connesse a colpi di martello, riempendone i vacui con altre pietre più piccole anche a colpi di martello. Sopra queste pietre e rottami così consolidati, e fra loro e contro il terreno, in cui fu scavato il fondamento, si applicherà un letto di buono smalto che si farà entrare accuratamente in tutti gl' interstrizj. Poi si soprapporranno delle altre pietre tutte involte nello smalto, e si continuerà così ad alzare il fondamento con rottami grandi e piccioli, che abbiano una buona forma per poter essere bene assestati, e sempre a colpi di martello, intonacando il tutto con smalto, e riempendo i vacui de' rottami più piccoli, in modo che non vi sia mai pietra senza smalto, e nè smalto senza pietra.

Questa costruzione fondamentale sarà inalzata a piombo, ed a ritirata, se ciò sarà necessario, terminando ogni ritirata con le pietre più grandi poste in piedi; e l'ultima ritirata, vale a dire la parte superiore del fondamento, sarà pareggiata accuratamente ed a livello, per ricevere la costruzione netta all' altezza che sarà stata determinata.

Se nella costruzione fondamentale d' un fabbricato s' incontrassero delle sorgenti, contentarsi già non si deve di esaurirle, per facilitarne la costruzione, perchè le acque si accumularebbero nella fossa, impedirebbero allo smalto di cristallizzarsi, e comprometterebbero la solidità della costruzione. In caso tale si rende necessario il procurare a quelle acque un uscita esteriore, sia con delle balestriere, come ne' muri di terrazze, quando il declivo naturale del terreno lo permette, sia raccogliendole in un pozzo, la di cui vicinanza, è sempre vantaggiosa.

Per costruire una canna di mille palmi cubi della descritta fabbrica con garenzia di solidità, e responsabilità di frode, con pietre di tufo, e smalto di calce pozzulana ed arena: vi è d' uopo il seguente.

Pietre di tufo della descritta diminuzione n. 950 a duc. 1. 04 il centinajo . . .	9	88
Calce forte spenta pesi 25 a gr. 35 . . .	8	90
Arena e pozzulana 8 carrette a gr. 24 ognuna	1	92
Magistero per la costruzione, e consumo di utensili	9	00
Lucro all' appaltatore.	2	90
Totale. . . . . . . D.	32	00

Sicchè un palmo cubo della descritta fabbrica asconderebbe 0 03 20

Fabbriche fuori terre.

Si stabiliscono queste fabbriche in ritirata sulla costruzione fondamentale, perchè vi restano più solida-

mente assestate. Questa ritirata e di circa cinque decimi di palmo per i muri ordinarî; a tale effetto si suol dare alla costruzione fondamentale una grossezza di sopra più equivalente, di modo che determinata essendo la grossezza della costruzione netta, secondo la natura de' materiali disponibili, e secondo l' altezza e la destinazione del fabbricato; quella della costruzione fondamentale dev' essere eguale alla grossezza della costruzione netta, aumentata col soprappiù di grossezza necessaria per le ritirate.

Nei fabbricati composti di più piani si può risparmiare qualche cosa sulla grossezza della costruzione netta, inalzandola a ritirata interna di piano in piano.

Le costruzioni nette devono essere alzate in un appiombo perfetto, e condotti per nodi o pennate dall' altezza di tre strati, spazieggiate se la lunghezza del muro lo richiede, da 48 sino agli 80 palmi, ed assicurate a travicelli per regolarne il collocamento col mezzo d' un cordone teso da una pennata all' altra. Si comincia dagli angoli che devono essere composti di pietre dura o di fabbrica di mattoni, o per lo meno de' migliori rottami. Il resto del muro si compone di sassi spuntati specialmente col martello, o delle pietre di tufo posate sulla giacitura loro naturale, ben tenute a corda assicurata agli angoli, e posate a livello: questi sassi o pietre non devono avere meno di un palmo, e tre decimi di lunghezza di coda.

Nella costruzione di muri di poco grossezza, bisogna aver l' attenzione d' impiegare una quinta parte di pietre in piedi d' una lunghezza sufficiente, per formar parte dei due lati, e di collocarli a scacchiera, onde preservare a quei muri la maggior possibile solidità.

Per costruire una canna di mille palmi cubi di detta fabbrica con pietre di tufo, e smalto di calce ed arena, con la debita garanzia di solidità, e responsabilità di frode; vi occorre il seguente

Pietre di tufo come le precedenti 950 . . .	9	88
Calce pesi 28 a gr. 35 il peso	9	88
Arena, e pozzulana 8 carrette	1	92
Magistero	10	00
Lucro all' appaltatore	3	02
Totale . . . . . D.	34	70

Un palmo cubo della descritta fabbrica nell'altezza compensata di pal. 20 ascenderebbe.	0	03	47
Idem per sino all'altezza compensate di pal. 40	0	03	57
Idem per sino a qualunque altezza compensatamente	0	03	62

Fabbrica della medesima specie calcolata a palmi quadrati di solidità.

Un palmo quadrato della descritta fabbrica della grossezza di 9 decimi di palmo . .	0	03	20
Idem di 8 decimi di grossezza	0	02	90
Idem di 7 decimi idem	0	02	60
Idem di 6 decimi idem	0	02	30
Idem di 5 decimi idem	0	02	00

Incrostatura.

Un palmo quadrato d'insavorrature di schegge di pietre di tufo e smalto come il precedente di 4 dec. di pal. di grossezza . .	0	01	50
Idem di 3 decimi idem	0	01	20
Idem di 2 decimi idem	0	00	80
Idem di 1 decimo idem	0	00	50

Tramezze di legname e fabbrica.

Una canna di 100 palmi quadrati di tramezze di legname, tottame di pietra di tufo, e smalto come il precedente, della grossezza di 5 decimi di palmo, eseguita a regola d'arte con impiedi

di legno verticali sostenuti da urtanti, che spingono ne' muri laterali, senza arrecar danno alle travature del suolo dove si edifica 6 00
Idem della grossezza di 4 decimi di palmo . . 5 00
Idem di 3 decimi idem 4 00

Fabbrica di Mattoni.

Per costruire a regola d' arte (e con le debite garenzie, e responsabilità di frode), una canna di mille palmi cubi di fabbrica di mattoni grandi, smalto di calce, e arena passata pel crivello; vi è d' uopo il seguente

Mattoni grandi d' ischia n° 11700 a duc. 0 54 il centinaio	63 18	75 60
Calce pesi 30 a gr. 35.	10 50	
Arena non terrosa carrette 8 a gr. 24.	1 92	
Giornate di muratori 15 a gr. 40 .	6 00	12 40
Idem di manuale di 1. cl. 7 a gr. 27.5.	1 92	
Idem idem di 3. classe 18 a gr. 20.	3 60	
Consumo di utensili.	0 88	
Lucro all' appaltatore		7 00
Totale del costo.		95 00
Sicchè un palmo cubo della descritta fabbrica nell' altezza compensata di palmi 6 ascenderebbe		0. 09. 50
Idem a palmi 20 compensati		0. 09. 55
Idem a palmi 40.		0. 09. 60
Idem a palmi 60 compensato		0. 09. 65
Idem a palmi 80 idem		0. 09. 70

Nota.

Per tutte le costruzioni per archi, volte, e per quelle del pari che si dovranno cucire e scucire, si aumenterà tre decimi di grano per ogni palmo cubo in qualunque altezza venissero eseguite.

Un palmo quadrato di solidità di 9 decimi di grossezza della descritta fabbrica di mattoni	o. o8 6o
Idem di otto decimi idem.	o. o7. 8o
Idem di sette decimi idem	o. o6. 2o
Idem di sei decimi idem	o. o5. 6o
Idem di cinque decimi idem	o. o4. 8o
Un palmo quadrato d' insavoratura di schegge di mattoni e smalto, di tre decimi di grossezza per fasce, cornicioni ed altro.	o. o3. oo
Idem di due decimi.	o. o2. 2o
Idem di un decimo di grossezza. . . .	o. o1. 6o

Tramezze di fabbrica.

Per costruire 4oo palmi quadrati di tramezze di fabbrica di mattoncelli a due fili posti a scacchiera in coltello, e rivestita di smalto fino di cinque centesimi di palmo di grossezza in ambe le facce per darli solidità; vi occorre il seguente.

2ooo mattoncelli ognuno di otto decimi di palmo di lunghezza, quattro di larghezza, e un decimo di palmo di grossezza, a grana 36 il centinajo	7. 2o
Calce pesi cinque a grana 35	1. 75
Arena cernita palmi cubi 3o o sia una carretta.	o. 24
Giornate di maestro di 1. classe 6 a grana 45.	2. 7o
Idem di manuali di 2. classe 1o a grana 25.	2. 5o
Consumo di utensili	31
Lucro all' appaltatore	1. 3o
Totale . . .	16. oo

Sicchè un palmo quadrato di detta tramezza ascenderebbe a grana 4.

Nota.

Tutte le costruzioni di fabbrica miste di pietre e mattoni, saranno pagate a norma de' materiali che verranno impiegati nella costruzione.

Fabbriche in acque.

Tutte le fabbriche in acque, non si possono effettuire se pria non saranno formato gli argini ovvero casse di legname, ove si deve gittare il cemento di saldone.

Le dette casse si formeranno di colonne, ovvero impiedi verticali di legname di quercia, della quadratura di cinque decimi di palmo, le quali aguzze nelle punte s'infiggeranno per quanto più si può nel piano del fondo, con quell'istrumento di legno conosciuto col nome di *lassandare*.

Piantato in tal modo le colonne, che servono di base alle casse che si dovranno stabilire, in quella parte delle medesime che rimane fuori delle acque di alta marea, vi si ammecceranno, e vi s' inchioderanno con lunghi perni a passatoj le traverse, ovvero catene dell' istesso legname, che frenano in tutti i versi le descritte colonne, ed essendo profondo il sito dove si devono gli argini edificare, per l' organo di esperti nuotatori s' inchioderanno altre traverse in piè delle medesime colonne, onde servire di guida ai palafitti, che verranno infissi un dopo l'altro, tanto lisci, che a guaina con l' istesso strumento detto di sopra, e quindi inchiodati con perni a passatoj dalla parte interna delle traverse superiori.

Formato in tal modo la cassa, si organizzeranno gli arganelli, e con i cucchiaroni si scaverà il fondo delle casse per circa cinque decimi di palmo al di sotto del letto ordinario del basso fondo.

Terminato che saranno le casse, e scavato il fondo delle medesime si formerà il comento di saldone per effettuirsi la colmazione delle medesime.

Per cento palmi cubi di cemento di saldone; vi occorrono scorie, o ferrugine vulcanica palmi cubi 90; pozzulana ed arena di fuoco palmi cubi 30, e calce forte cotta di recente pesi cinque, che verranno distribuiti nel seguente modo,

Si prepara il bacino con dieci palmi cubi di puzzulana di fuoco, ove si liquefanno due pesi di calce, e tosto che sarà divenuta liquida, si rimesterà diunita alle descritte scorie per avere il cemento d' imprimitura, che si ammonticchia con le pale, ove poi si lascia per sino che non sarà allestito tutto il cemento d' imprimitura bisognevole a colmare la trincea.

Per formare il cemento di saldone si prepareranno un dopo l' altro dei bacini, ognuno dei quali con 20 palmi cubi di arena, e pozzulana di fuoco, ed in ognuno di essi si faranno liquefare con acqua dolce tre pesi di calce forte cotta recentissimamente, e tosto che sarà divenuta liquida, vi si gitteranno 90 palmi cubi del cemento d' imprimitura, e fattone la rimestazione con le pale, si accosta il cemento alla trincea, e si effettuisce lo getto. Fatta questa prima operazione gli stessi operaj si affretteranno onde estinguere la calce ne terzo bacino mentre gli altri effettuiscono il getto del secondo, e così progressivamente si continua il lavoro senza interruzione per sino che la trincea sarà ben colmata; avvertendo nell' atto che si effettuisce lo getto, due maestri con le piccole zappette su di lunghe aste dovranno distribuire il cemento eguale eguale in ogni strato senza tormentarlo d' avantaggio, onde le scorie non restino spoglie dell' imprimitura.

Colmato che sarà la trincea vi s' imporranno delle tavole caricate di grossi rottami per rassettare il saldone, e in tal modo si lascia per una, o due settimane, e finalmente si può edificare sopra le medesime senza niun ostacolo.

Nota.

Tutte le costruzioni in acqua sono tante complicate il di cui costo sarebbe difficile a potersi definire senza incorrere ad un sensibilissimo errore. Queste specie di lavoro si possono descrivere soltanto dopo la loro esecuzione; tenendosi per fermo il prezzo stabilito per l'acquisto dei materiali, che vi occorrono.

Connessioni ed intonicatura de' muri.

Le costruzioni muratorie di qualunque specie, devono essere congiunte con lo smalto, di seconda, terza, o quarta specie, secondo la destinazione dell' opera, ben fitte nelle connessure levandone la bava delle pietre, col mezzo d' una cassuola stretta.

Questa congiunzione di pietre apparenti è la migliore che si possa adottare per le facciate esteriori de' muri, quando le pietre sono di buona qualità e non alterate dagli geli, altrimente sarà meglio invilupparle interamente nello smalto della seconda specie, e finalmente si ricoprano questi muri con un intonicatura di smalto fino e lisciato.

Con le stesse precauzioni devono essere fatte tutte le ricongiunzioni de' muri vecchi, dovendosi prima esattamente scalpellare l' intonaco vecchio fino al vivo; ed in caso che le commessure fossero grandi, vi s' introdurrà dello smalto per riempirle perfettamente.

Una canna di cento palmi superficiali di congiunzioni di pietre ne' muri di facciata, eseguite con lo smalto di seconda specie composto di sei decimi di sabbia non terrosa, e passata pel crivello, e di quattro decimi di calce spenta	o. 45
Una canna idem d' incamiciatura di detto smalto di cinque centesimi di palmo di grossezza .	o. 60
Una canna idem d' intonaco fraccassato, e lisciato.	o. 55
Idem nelle facciate, e sotto le volte di fabbrica.	o. 63
Una canna idem di scalpellatura in muri vecchi.	o. 14
Una idem di semplice arricciatura.	o. 07
Una canna idem di stucco detto a richella . .	1. 30
Una idem detta di Tonachino	1. 10
Una canna idem d' incamiciatura di quindici centesimi di grossezza, per rivestimento di colonne e per fasce di riquadrature sotto le lamie	2. 00
Una canna superficiale di stucco lisciato, e lustrato a foggia di marmo.	4. 00

Pavimenti.

I pavimenti di mattoni a piatto per il pianterreno devono essere messi sopra un piano rinzaffato di terra grassa, ben lisciata, e battuta accuratamente di mano in mano che si va disseccando; che se stabilire si volesse un simile pavimento ne' piani superiori, dopo di aver posato sul fondo uno strato di terra grassa, alquanto umida battuta e lisciata, se ne rinzafferà la forma per ricevere il pavimento con lo smalto di calce e sabbia, mescolato e rimescolato col tanno, o con la pozzulana di fuoco di un decimo di palmo di grossezza che si spande con la cazzuola senza batterlo. Sopra l'una e l'altra di queste forme si stenderà uno strato di smalto fino, sul quale posato verranno le rigiole; avendosi cura di saldar bene le commessure, ricoprendole tutte di smalto, senza lasciarvi verun vuoto; ed i mattoni collocati saranno in congiunzione perfetta, secondo i divisati riparti.

Una canna di cento palmi quadrati di rigiole per un pavimento al pianterreno, con le regole dette di sopra, calcolate	2. 60
Idem ne' piani superiori	3. 00
Idem con la miscela del gesso di presa . . .	3. 20
Idem di quadroni di un palmo di lato al pianterreno.	3. 60
Idem ne' piani superiori	4. 00
Idem con la miscela del gesso di presa . . .	4. 20
Idem di rigiole colorate a disegno inverniciate.	8. 00

Terrazze ed intersuoli.

Dopo di aver poste le travature, ed incrocicchiate le assicelle, ovvero chiancole di legname di castagno o di faggio su i travi, e travicelli che devono sostenere le terrazze, o l'intersuolo, s'incrociano delle altre chiancole sulle prime, e sopra questa intrecciatura si

distende uno strato di felce, o di paglia per garantire il legname dall'azione corrusiva della calce. Si forma il primo letto di costruzione muratoria con i piccioli frammenti di sfabbricina, disponendoli in modo, che coperta ne resti interamente la felce, o la paglia. Si spande su di questi uno strato di smalto composto di schegge di tufo con smalto di calce e sabbia dell'altezza di tre decimi di palmo, uguagliandosi con batterlo dolcemente col pistone di legname, per farlo acquistare la cristallizzazione eguale. Sopra di questo si distenda l'ultimo strato di cemento di otto decimi di palmo di altezza composto di lapillo bianco rimestato tre giorni prima, con la calce spenta precedentemente. Disteso in tal modo il cemento, mentre alcuni operai con pistoni di legno eguaglieranno il cemento altri in numero sufficienti seduti nelle seggioline batteranno la terrazza con mazzole di legno, annaffiando spesso il cemento con smalto di semplice calce liquidissima, per sino che la terrazza abbia acquistato la spessezza di cinque decimi di palmo. Finalmente si copre la nuova terrazza con uno strato di felce o di paglia coverto di sabbia, e in tal modo si custodisce per un intero anno, onde acquista la sua intera cristallizzazione.

Una canna di 100 palmi quadrati di semplice salitura, e ponitura in opera di travi, e chiancole nel primo piano	o. 45
Idem nel secondo piano	o. 50
Idem nel terzo piano	o. 55
Idem nel quarto piano	o. 60
Idem nel quinto astrico a cielo	o. 65
Per la scorzatura de' travi per ogni palmo lineare. .	o. 01
Idem per la scorzatura di 100 chiancole. . . .	o. 10
Una canna quadrata di paglia o felce distesa sulle travature	o. 10
Una canna di 100 palmi idem di strato di sfrabicine da sostituirsi sulla paglia di due decimi di palmo di altezza	o. 20
Una idem di masso di smalto e schegge di tufo di due decimi di altezza	o. 80

Per costruire una canna di 100 palmi quadrati di lastrico a cielo con cemento di lapillo bianco, e smalto di calce spenta, gittato otto decimi di palmo di altezza, e reso asciutto cinque decimi, vi necessita il seguente

Lapillo bianco palmi cubi 80 nella ragione di gr. 70 per ogni 36 palmi cubi	1	58
Calce spenta pesi due e mezzo a gr. 35 ognuno	0	88
Preparazione, salitura, e spanditura del cemento	0	30
Giornate di operaj per battere la terrazza sette a gr. 30	2	10
Consumo di utensili	0	12
Lucro all' appaltatore	0	32
Importo di una canna quadrata di lastrico a cielo	5	30
Idem di lapillo nero detto di fuoco	7	10
Idem con la superficie di 15 centesimi di lapillo di fuoco	6	20
Idem d' intersuolo di lapillo bianco gettato nell' altezza di cinque decimi, e reso asciutto tre decimi e cinquanta centesimi di palmo. . .	2	70
Una canna idem di copritura con paglie, e sabbia, e scopritura a suo tempo di dette terrazze	0	24
Una canna idem d' intonaco di lapillo di fuoco battuto a mazzocche per corsi d' acqua e per cisterne	1	30
Una canna idem di lastrico incordonato di due decimi di palmo di altezza onde sostituirlo al masso di fabbrica sotto i pavimenti.	1	20
Una canna lineare di refilo, e contra refilo. .	0	20
Una canna di palmi 10 di rinzaffo detto lacerto per ligare le terrazze con le sponde degl' astrici	0	20
Una canna lineare di carace tagliate in piè le pareti delle stanze per appoggiarvi gl' intersuoli e pavimenti	0	16
Una canna idem di rinzaffi detti podee per ligare gl' intersuoli con le pareti delle stanze .	0	16
Un palmo quadrato di pezzo d' astrico posto in costruzione per qualunque uso	0	06

Terrazze senza lapillo.

Dopo incrocicchiate le assicelle sulle travature, e fatti i primi due strati di sfabricine, e di schegge di pietre con lo smalto, come le terrazze precedenti, si distende sopra altro strato composto di tre parti di polvere di tegole o pozzulana vulcanica, due di sabbia, e due di calce cotta recentemente. Quanto questo strato avrà preso consistenza nella rispettiva densità di tre decimi di palmo, si forma su di esso un altro strato di parti di pietre silicee ridotte in polvere con pistoni di ferro, una di sabbia, e due di calce nella densità di due decimi di palmo. Su di quest' ultimo strato si stabilisce la superficie di quadrelli di creta ben cotti, le di cui giunture saranno riempite con calce in polvere impastata con olio d' ulive.

I Romani strofinavano le loro terrazze di lapillo con la sanza delle olive, e quando n' erano perfettamente inzuppate, duravano assai di più.

Se quest' esempio s' imitasse dai costruttori di terrazze, esse avrebbero una grande durata. Ma tali premure importar dovrebbero più ai proprietarî che ai maestri costruttori.

Per otturare le fessure degl' astrici in luogo della pece che non resiste al caldo, e nè al gelo, si potrebbe con miglior riuscita far uso del cemento che siegue.

Terra rossa vulcanica, ovvero terra d' ischia, ed in mancanza polvere di tegole, limatura di ferro, sabbia cernita e polvere di calce viva, rimestandosi il tutto con oglio di lino. Si aprino le commessure con uno scalpello per sino alla media densità della terrazza, si passi in esse fissure l' olio di lino col pennello indi si otturano le fissure con stoppa di barche ben calafatate col scalpello per sino alla metà. Su di detta stoppa si applichi il cemento surriferito, e le fissure non tramanderanno più acqua.

Per cementare le pareti di una cisterna, si mescolano insieme tre parti di polvere di calce viva, due di ceneri, ed una di sabbia con passare tutto per setaccio. S' impasti questo cemento di tempo in tempo per tre giorni consecutivi, spargendovi sempre acqua ed oglio comune, e fattone un cemento si adopra come a tutti gli altri intonichi.

Bianchimento.

Siccome la pietra calce, ed il gesso, è quella materia che generalmente più si adopra nelle costruzioni, così del pari avvezzati siamo d'imbianchire le abitazioni con le medesime sostanze. Anche gli animali al par di noi sono abituati a tal colore, e si dice anzi, che i piccioni abbandonano le piccionaje se non sono imbiancate.

Ad ogn'altra intonicatura dev' esser preferita la calce a motivo, 1° del suo modico prezzo, 2° della facilità di adoprarla, 3° per la sua proprietà di decomporre i miasmi pericolosi. Sarebbe anzi da desiderarsi, che l'interno delle stanze degli ospedali, delle prigioni, delle stalle, degli ovili, dei pollaj, delle piccionaje, de' porcili, venissero in ogni anno biancheggiate nella metà di estate. La pulitezza, e la salubrità guadagnarebbero molto. Vi sono molti luoghi ove si tiene questo metodo, senza che si consideri nè come spesa, nè come incomodo.

Il solo inconveniente che possa arrecare l'imbianchimento, è quello che quando la calce non è di buona qualità, lascia il colore al più lieve strofinamento, col macchiare le mani ed i vestiti. Perciò alcuni giorni dopo applicata la calce alle pareti, quando si sarà disseccata, ed avrà prodotto il suo effetto relativamente alla salubrità, vi si passeranno due strati di calce a colla, o pure mista con la mucilagine dell' olio, senza badare a questa pochissima spesa; poichè oltre alla durata del bianco, gl' insetti verrebbero distrutti dal-

l' odore della mucilagine. Questa sarebbe veramente un opera di beneficenza trattando delle prigioni, ed altri luoghi ove sono riunite molte persone ne' dormitoi.

Una canna di cento palmi quadrati di prima mano di color brace detto anche di mappina su di cui si deve applicare l' imbianchimento.	o. 04
Idem di bianchimento di smalto di calce bianca a due passate	o 04
Idem a tre passate.	o. 06
Idem tinta con color giallastro detto travettino.	o. 14
Idem misto con macra rossa	o. 14
Idem per zoccolature con colla di cuojo color nero.	o. 14

Profumi, e disinfetti delle abitazioni e delle stalle.

Le stalle, le sale degli ammalati, e le prigioni si debbono di sovente profumare, e disinfettare de' miasmi pericolosi. I profumi si fanno con aceto buttato nel fuoco.

Per dissinfettare le stanze delle tisi, i luoghi appestati da morbi contaggiosi, e le stalle degli animali si mette sopra carboni accesi una pignatta di creta non inverniciata, nella quale si pone un rotolo di sale comune, e quando sarà bene infocata, ci si versi un rotolo di acido sulforico, ovvero olio di vitriolo, con l' attenzione che l' operante si ritira subito, per evitare i vapori che s' innalzano in tal tempo: le porte, e le finestre debbono esser ben chiuse, ed otturate, onde il fumo non isvapori. Secondo la grandezza del luogo da disinfettare si potrà regolare la quantità del sale, e dell' olio di vitriolo. Questo disinfetto potrebbe anche purgare da miasmi impestati i cimiteri, e le sepolture. Quello che rimane nella pignata è un sale rinfrescante, che si può benissimo somministrare alle bestie per rinfrescarli il sangue.

Oggetti diversi di fabbrica.

Una canna di dieci palmi lineari di prese tagliate a forza per ligare la nuova fabbrica in vecchie mura	o. 25

Una canna idem di quagliature di stanti di chiudenne di finestre, di balconi, e porte di sale.	0. 11
Una canna lineare di tubi alla gesuità posti in opera nelle carace in costruzione	1. 00
Idem alla fiorentina	1. 40
Idem per corsi verticali d' acqua in costruzione di quelli detti alla reale	1. 00
Idem di quelli detti all' imperiale	1. 20
Idem di quelli detti arcimperiali	1. 60
Un tubo alla gesuita di rimpiazzo.	0. 12
Idem alla fiorentina	0. 16
Una cantara a getto d' acqua posta in opera . .	0. 10
Idem di cloache	0. 06
Un canale a getto d' acqua posto in opera. .	0. 10
Un tubo di cloache della forma media del granatello posto in opera.	0. 45
Idem della forma grande	0. 70
Una canna lineare di politura di camini a' focolai.	0. 04
Un tubo di lavatojo o di gettatojo posto in opera.	0. 04
Una cantara inverniciata posto in opera nelle seditoje	0. 50
Per la costruzione di un piccolo fomo da cucina di tre palmi di diametro.	3. 00
Idem per un lavatojo di palmi tre per tre con pietra sopra	1. 40
Idem per un gettatojo di palmi due per due con intonaco di lapillo	0. 25
Idem per un sedile di latrina	0. 40
Quagliare a masso un buco di trave.	0. 10
Idem d' annito	0. 03
Per quagliare un grosso gattone	0. 05
Idem un piccolo gattone	0. 02
Per mettere in opera 100 tegole e canali con osme e palombelle	3 00
Un palmo lineare di cermine di tetto	0. 30
Per togliere scendere, e riporre in magazzino 100 tegole e canali.	0. 40

Per rimpiazzare un trave in un suffitto senza

arrecar danno al pavimento superiore mediante le pontellature . . . . o. 80
Idem per ogni chiancola idem . . . . o. 05
Idem una testa di trave, e quindi quagliarla con fabbrica . . . . o. 30
Per mettere un architrave in costruzione compreso il costo e lavoratura del medesimo legname per ogni palmo quadrato . . . . o. 08
Idem per toglierne il vecchio, e rimpiazzarvi il nuovo idem . . . . o. 10
Per una catastatura a vivo di vani in costruzione . . . . o. 20
Una canna quadrata di palmi 100 di masso di semplice fango per dare il sesto alle fabbriche ad archi e volte . . . . o. 50
Una canna lineare di palmi 10 d'annito chiuso, che stesse impiegato un mese . . . . o. 60
Idem per due mesi . . . . o. 90
Idem per tre mesi 1. 20
Per tutti gl'anniti ordinarî per ogni tavola che viene impiegata sopra travicelli inzeppati nelle mura e ligata agli estremi con corde dette muscelli . . . . o. 10
Per ogni scala che vi si liga per le comunicazioni . . . . o. 10

Quante volte venisse baricata l'opera con travicelli, e scorze di legname di pioppo, tenendosi per fermo il costo del legname, si paga all'appaltatore la terza parte di detto costo per qualunque tempo, che la baricata rimane durante la costruzione.

Per tutti gli anniti che si costruiscono a castelletti, se ne descriveranno gli oggetti che verranno impiegati, e se ne farà un apprezzo prudenziale del direttore dell'opera.

Nota.

Per quelle costruzioni che avessero luogo per ponti, traverse, muri di terrazze, ovvero per sostegno di ter-

reni, è d' uopo avvertire che le medesime debbano essere ben basate da principio, e costrutte a piena regola d' arte da esperti maestri, non trascurandosi di fare delle balestriere di tratto in tratto, onde dar esito alle acque piovane che s' infiltrano ne' terreni.

Il costo di queste costruzioni dipende sempre dalla distanza de' luoghi ove si possono raccorre i materiali, e dalle circostanze locali delle medesime.

Lavoro di piperniere, e basolari.

Un palmo quadrato di lavoratura liscia a mannaja a paramento visto nel piperno, che viene impiegato per base di edifizî, per soglie gambe scalini ginelle di finestre ed altro.	o. 04
Idem su' pezzi che vengono impiegati per archi, colonne ed altro	o. 05
Idem su' tavoloni di balcone con i fronti scorniciati	o. 06
Idem per cornici di archi, per base e capitelli di colonne	o. 09
Idem per la formazione di palaustri per le ringhiere di logiate	o. 10
Un palmo lineare d' incalzi per stanti delle porte di botteghe	o. 06
Un palmo lineare di setti a scalpello praticati in dette pietre	o. 02
Un palmo lineare di soffice praticato su soglie, tavoloni di balcone, e sulle ginelle di finestre.	o. 03
Un buco di stanti fatto in detta pietra . . .	o. 06
Un buco a scolo d' acqua ne' tavoloni di balcone, e nelle ginelle di finestre.	o. 10
Un buco per cancelle di ferro in detta pietra.	o. 04
Un buco per croci onde frenare le imposte. .	o. 05
Un buco fatto su' mortaletti per sostegno delle colonne nelle scuderie	o. 10
Un impiombatura di croci ed altro senza il costo del piombo	o. 05

Un buco di zeccole di porte grandi 0. 02
Idem di balconi e di finestre 0. 01
Per salire e mettere in opera un grosso gattone di piperno nei balconi. 0. 70
Per salire, e situare in fabbrica un tavolone di balcone di palmi 10 . . . . 2. 00
Idem di palmi 9 . . . . 1. 80
Idem di palmi 8 . . . . 1. 60
Idem di palmi 7 . . . . 1. 40
Idem di palmi 6 . . . . 1. 20
Assistenza e ponitura in opera de' pezzi di piperno che verranno impiegati per base di edifizî, per gambe, archi di porte ed altro per ogni palmo cubo di detta pietra 0. 02
Per un buco a scolo d'acqua praticato nel piperno 0. 05
Idem nella pietra vulcanica tenera 0. 10
Idem nella pietra dura 0. 15
Una balestriera di un palmo di lunghezza, tre decimi di larghezza, e profonda cinque decimi di palmo a passatojo praticato sù pietra dura vulcanica per lo scolo delle acque . . 0. 30
Un palmo quadrato di lavoratura a puntillo, ed a martello dentato eseguite a paramento visto su pietre vulcaniche dure. 0. 12
Idem sù pietre idem tenera. 0. 10
Idem sù colonne di detta pietra tenera . . . 0. 12
Un palmo quadrato di basoli lavorati a puntillo nelle facce, con setti a scalpello e posti in opera per seliciare il cortile, o la strada. 0. 07. 5
Idem di basoli detti di scarto 0. 04. 5
Idem di basoli antichi tolti lavorati, e posti di nuovo in opera 0. 03
Una canna quadrata di lastroni di bosco lavorati a squadro ed a mannaja e setti a scalpello, posto in opera previo l' apparecchio del suolo. 10. 00
Una canna quadrata di 100 palmi di lastricato di scardoni 2. 40

Nota.

Quante volte sotto il selciato si preparasse un masso di fabbrica, questo lavoro verrà considerato come fabbrica dentro terra.

Una canna lineare di breccioni di un palmo di larghezza, che si mettono a secco per guide nel centro, e ne' laterali delle strade in costruzioni, onde servire d' incassamento, e di sostegno ai ciottoli, o brecciale che vi si spande.	o. 40
Per spandere nel suolo delle strade una canna cuba di brecciale	o. 80
Per una canna di 10 palmi lineari di espurgo de' fossi laterali alle strade	o. 10
Per ogni canna lineare di spianamento di passeggiatoj	o. 02

Nota.

Per non incorrere in errore nella misurazione de'materiali che si acquistano per qualsivoglia costruzione, uopo sarebbe di formarsi una cassa di una data capacità senza fondo, onde sia facile a potersi trasferire da un sito all'altro, mercè le sbarrelle che vi saranno annesse, ed ivi misurare il materiale che si trasporta nel lavoro pria di adoprarlo.

Conclusione delle opere muratorie.

Le costruzioni di tutte le opere muratorie devono essere condotti a livello ed a piombo, e con la massima prestezza onde l' intesamento de' muri si faccia in un medesimo tempo ed uguale in tutto il loro sviluppo nel tempo che gli smalti sono ancora freschi; affinchè prendano consistenza tutti nel tempo istesso. Questi precetti generali che eseguiti esser debbono nella condotta, e nella sorveglianza delle opere muratorie sono del pari applicabili nelle fabbriche di saldoni, ed altro.

In confronto di quando si è detto, se si prende in disamina il modo come alcuni maestri si permettono di fabbricare, non recherà più stupore il difetto di solidità, e le frodi che hanno luogo nelle costruzioni.

1.° La maggior parte de' muratori di rado distinguer sanno la posizione delle pietre che mettono in opera, la più parte le pongono a caso senza punto curarsi se sono bene o male assestate.

2.° Sovente dessi non conoscono le proporzioni delle sostanze che entrano nella composizione degli smalti, e quando lo trovano un poco indurito in luogo di rimestarlo per renderlo liquido innaffiandolo almeno con acqua di calce, lo stemperano con acqua semplice, ciò che gli toglie la proprietà di cristallizzare.

3.° Molti de' medesimi hanno quasi per vergogna d' adoperare il piombo, lo squadro, ed il livello, operando a caso, e ad occhio, per cui il lavoro non viene mai alzato a perfetto livello ed a piombo; da ciò resultano le lesioni, ed altri disguidi che compromettono la solidità della costruzione. Ciò che poi costituiscono le frodi, son quelle pratiche fraudolenti d' impiegare molti rottami di pietre senza smalto, ed al sommo grado nelle fabbriche nascoste dentro terra, e sotto le strade, nelle costruzioni di acquidotti, condotti, ed altro. Pratticano essi di mettere un letto sottile di smalto, sopra il quale posano le pietre di facciate bene assestate levigate, e congiunte per ingannare la vista, e poscia riempiono i vacui interni con piccole pietre di sfabricine, e ne conficcano quando più ne possono senza punto adoprarvi lo smalto, e sopra detto strato di pietre secche, spargono uno smalto per soprapporvi un' altro strato di pietre nel modo istesso. Ecco in qual modo usano fabbricare, quando i proprietarj dando le opere ad appalto vogliono risparmiare nelle costruzioni. Per i pubblici lavori l' amministrazione lusingandosi avere un risparmio per l' organo delle subaste, non si avvede che un tal procedimento, altro non fa che autorizzare le

frodi, poichè non è mai da supporsi che un' appaltatore prende a fare un opera per rimetterci del suo.

Il miglior consiglio sarebbe che i pubblici lavori venissero affidati ad esperti e facoltosi appaltatori, e quindi diretti e sorvegliati direttamente ed indirettamente. I nostri maggiori credevano un dovere di lasciare per memoria alla posterità i lavori che venivano eseguiti per conto del pubblico erario.

ELEMENTI DI LEGNAME.

Legname di castagno.

Il lagname di castagno, che si adopra in Napoli per le costruzioni, perviene dalle selve cedue della Provincia di terra di Lavoro, e da quelle de' due Principati. — I travi delle selve di Arienzo sono preferibili per i lavori del carpento, poichè sono selvaggi, in confronto di quelli delle altre contrade, che per la maggior parte son prodotti d' innesto, che poco, o nulla valgono per simili lavori.

Il prezzo col quale questo legname si vende ne' magazzini di Napoli, è giusta il seguente

Dettaglio.

Un palmo lineare di trave selvaggio della lunghezza di palmi 35 a 40, e di sette decimi di palmo di diametro nella cima	0. 22
Idem di palmi 30 a 34 id. id.	0. 18
Idem di palmi 25 a 29	0. 16
Idem di palmi 20 a 24	0. 13
Idem di palmi 16 a 19 e sei decimi di palmi di diametro in cima	0. 10
Idem di palmi 13 a 15, e di cinque decimi id. in cima	0. 08
Una borda di palmi 25 a 30, di cima tre decimi di palmo	1. 00
Idem di palmi 31 a 40	1. 40
Idem di palmi 41 a 50	1. 80

Una ginella d'accetta di palmi 20 a 25, e di cima 4 decimi di palmo	1. 80
Una giuella bastarda di palmi 14, e diametro 25 centesimi di palmo.	0. 20
Una ginella d'arma di palmi 14, di cima due decimi di diametro.	0. 14
Idem dette cantine di palmi 12	0. 10
Un travicello di palmi 8, di diametro 35 cent.	0. 16
100 chiancole scelte di 35 centesimi di palmi di larghezza ognuna	2. 00
Idem di 25 centesimi di palmo di larghezza .	1. 80
Idem di due decimi di larghezza, dette anche di scarto	1. 30
Un palmo lineare di parastante di palmi 18 a 20 di larghezza sette decimi di palmo, e di grossezza 4 decimi	0. 20
Idem di palmi 16 di lunghezza id. id.	0. 16
Idem di palmi 12 a 15.	0. 13
Idem di palmi 10 a 11	0. 10
Un palmo lineare di standerone di 35 centesimi in quadro	0. 06
Idem di tre decimi idem	0. 04
Un palmo quadrato di tavole dette mercantili di 25 centesimi di palmo di grossezza. . .	0. 07
Idem di due decimi di palmo idem	0. 06
Un palmo quadrato di architrave di 35 centesimi di grossezza	0. 09
Idem di tre decimi idem	0. 07
Idem di 25 centesimi idem.	0. 05
Un palmo quadrato di tavole a canne di circa 15 centesimi di grossezza	0.3. 5
Un palmo quadrato di tavole di scarto di due decimi di grossezza per uso di solarini . .	0. 04

Legname di pioppo.

Il legname di pioppo, che si adopra per le opere interne delle abitazioni, perviene da Cervinare, dalle

adiacenze di Nocera de' Pagani, da Pannarano, e da Casale. Il legname di Cervinare, è sopraltutto il migliore, e si adopra esclusivamente per tutte le opere interne degli appartamenti nobili. Quello di Nocera e di Pannarano, è anche buono, e generalmente si adopra; quello poi di Casale è pessimo, e non si adopera che per tavole d'anniti, e per le costruzioni delle casse per riporvi gli articoli di commercio.

Il costo attuale del legname di pioppo ne' magazzini di Napoli è il seguente.

Un palmo quadrato di tavoloni di pioppo di Cervinare di quattro decimi di palmo di grossezza	o. 07
Idem di Nocera e Pannarano	o. 06
Idem di Casale	o. 03
Un palmo id. di una mezza tavola di Cervinare.	o. 04. 5
Idem di Nocera	o. 04
Un palmo id. di tavole in terzo di Cervinare di circa 15 centesimi di grossezza . .	o. 03. 5
Idem di Nocera	o. 03
Un palmo quadrato di tavola di Cervinare di un decimo di grossezza.	o. 02. 5
Idem di Nocera.	o. 02
Una vanchitta di palmi 16, di larghezza 7 decimi, e di grossezza tre decimi di Nocera.	o. 70
Una scorza di pioppo idem	o. 09

Legnami diversi.

Un palmo cubo a spicolo vivo di legname di quercia.	o. 25
Un palmo quadrato del medesimo legname di tre decimi di grossezza	o. 12
Idem di 25 centesimi idem	o. 10
Idem di due decimi idem	o. 09
Un palmo lineare di pezzo di quercia di cinque decimi di palmo in quadro	o. 09
Idem di quattro decimi idem	o. 07
Idem di 25 centesimi idem	o. 05

Un palmo quadrato di tavolone di Noce venata di 25 centesimi di grossezza	o. 12
Idem di noce ordinaria	o. 09
Un palmo quadrato di tavolone di pino domestico, di cinque decimi di palmo di grossezza.	o. 15
Un legname di faggio per costruirne una stanga di carretta	o. 80
Un' asta di pala	o. 02
Un pezzo d' elce per un' asta di piccone	o. 04

LAVORO DI FALEGNAME.

Imposte grandi.

Volendosi costruire una grande imposta di portone di palmi 10 per 16 a due pezzi armata a telajo con tre ristoni e quattro barre, o fasce per ogni pezzo incalzate e scorniciate, a otto riquadrature per ognuno de' medesimi; quadri di tavole di due decimi di grossezza; guarnimento a fortellezza nella dietro faccia, e stanti, e frontali che gli fan d' uopo.

Dettaglio.

140 Palmi lineari di parastanti compreso lo sfrido di palmi 16, per i ristoni e le otto barre a grana 16 il palmo	22. 40
110 Palmi quadrati di tavole di due decimi di grossezza per le 16 riquadrature, a gr. 6 il pal.	6. 60
170 Palmi quadrati di tavole a canne per il guarnimento di dietro a grana 3 e cinque decimi di grano il palmo	5. 95
50 Palmi lineari di tronchi di travi di palmi 25 per gli stanti e frontale; in considerazione della perdita, che soffrono questi nella loro lunghezza; a grana 26 il palmo	8. 00
Chiodi rotoli 5 a grana 16 il rotolo	o. 80
Per 160 palmi quadrati di magistero per la semplice costruzione dell' imposta, a grana 15 il palmo	24. 00
	67. 75

Riporto . .	67. 75
Per apporvi le ferramenta esclusivamente dal costo de' perni e ferrature.	2. 00
Per tragittare, e porre in opera la medesima .	6. 00
Lucro all'appaltatore.	7. 25
Totale . .	83. 00

Risulta che un palmo quadrato della riferita imposta ascenderebbe a grana 0. 51

Un palmo quadrato di simile imposta, a fronte liscio nel davanti, e guarnita con croci nella dietro faccia, ricadrebbe a grana 0. 40

Imposte di botteghe e di rimesse.

Un imposta di bottega di palmi 8 per 11 a due pezzi armata a telajo con sei riquadrature scorniciate nella faccia davanti, tavole di due decimi di grossezza, e stanti che gli corrispondono.

Dettaglio.

60 Palmi lineari di parastanti di palmi 11 per ristoni, e le quattro barre degli estremi de' due telaj a grana 10 il palmo	6. 00
100 Palmi quadrati di tavole di due decimi di grossezza per tutto il finimento, a grana 6 il palmo	6. 00
24 Palmi lineari di stanteroni a grana 6 il palmo.	1. 44
88 Palmi quadrati di magistero, a grana 10 il palmo	8. 80
Per adattarvi le ferrature	0. 60
Per la ponitura in opera della medesima . .	0. 60
Lucro all'appaltatore.	2. 56
Totale	26. 00

Un palmo quadrato della riferita imposta ascenderebbe a grana. 0. 29

Un palmo idem, di una medesima imposta, a fronte liscio nel davanti 0. 26

Idem costruita con tavole a canna, con guarnimento avanti e dietro. 0. 24

Imposte di sala.

Per una imposta d' ingresso negli appartamenti, a due pezzi armata a telajo di palmi 5 per 10, con tre riquadrature scorniciate d' avanti, o guarnita a fortellezza nella faccia di dietro, ed armaggio che gli corrisponde.

Dettaglio.

30 Palmi quadrati di tavole di 25 centesimi di grossezza per fasce e ristoni necessarî alla formazione de' due telai, a gr. 7 il palmo . .	2. 10
90 Palmi quadrati di tavole a canna per tutti i finimenti a gr. 3 e cinque decimi il palmo.	3. 15
30 Palmi lineari di stanteroni a gr. 6 il palmo.	1. 80
Chiodi un rotolo	0. 16
50 Palmi quadrati di magistero	5. 00
Per apporvi le ferramenta	0. 30
Per la ponitura in opera	0. 30
Lucro all' appaltatore.	1. 19
Totale . . .	14. 00
Un palmo quadrato della descritta imposta ascenderebbe a grana	0. 28
Un palmo idem di simile imposta con fasce di castagno avanti, e di pioppo nella parte di dietro	0. 24
Un palmo idem di simile imposta a un pezzo guarnita a fortellezza in ambe le facce, con tavole a canna	0. 24
Idem a un pezzo con fasce di castagno avanti, e di pioppo dietro	0. 16
Idem formata sopra barre con tavole mercantili.	0. 15
Idem di tavole a canna	0. 13

Chiudenne di finestre e di balconi.

Una chiudenne di balcone di palmi 5 per 12 a due pezzi, armata a telajo scorniciato, con sfenestrati detti alla romana, guarnita di legname di pioppo dietro, ed armaggio che gli corrisponde.

50 Palmi quadrati di tavole di due decimi di grossezza, a grana 6 . . . . 3. 00
20 Palmi id. di tavole a canna, a grana 3 e 5 decimi. 1. 80
40 Idem di felle di pioppo di un decimo di palmo di grossezza, a grana 2 . . . . 0. 80
32 Palmi di stanti da ricavarsi da travetti di palmi 15, a gr. 8 il palmo 2. 56
Chiodi un rotolo 0. 16
68 Palmi quadrati di magistero a gr. 10 il palmo. 6. 00
Per apporvi le ferrature. 0. 30
Per la ponitura in opera 0. 30
Lucro all'appaltatore 1. 28

Totale 16. 20

Un palmo quadrato delle riferite chiudenne ascenderebbe a grana 0. 27
Un palmo idem a quadri ciechi senza sfenestrati. 0. 24
Un palmo quadrato di chiudenne a due pezzi di tavole a canne sopra barre con telajo attorno. 0. 15

Telai di vetrate.

Un telaio a quattro pezzi di palmi 6 per 12 con la parte superiore centinata : portelli apritoj due de'quali centinati, con un pilastro nel centro con cornicione che forma base della parte centinata del telajo in generale : mantelletti alla romana formati a telajo, e telajo maestro che gli corrisponde.

Dettaglio.

55 Palmi quadrati di tavole mercantili di 25 centesimi di grossezza a grana 7 il palmo . 3. 85
50 Palmi quadrati di tavole a canna, a grana 3 e cinque decimi 2. 10
Magistero. 6. 48
Lucro all' appaltatore 1. 47

Totale. . . 13. 90

Un palmo quadrato del riferito telajo ascende a 0. 18
Un palmo idem di simile telajo alla romana a due pezzi 0. 16

Un palmo quadrato di telajo di vetrate di tavole di 25 centesimi di grossezza con telajo maestro, ristoni, e fasce di 4 decimi di palmi di larghezza scorniciato, e pietra impugnata, costrutto a regola d' arte . . . . . o. 14

Idem con ristoni di tavole di due decimi di palmi di grossezza . . . . o. 13

Idem con ristoni di tre decimi di larghezza senza pietra nel piè . . . . o. 11

Idem di ristoni di 25 centesimi di larghezza, e due decimi di grossezza . . . . . . o. 10

Idem di tavole a canna, con ristoni di tre decimi di palmi di larghezza . . . . . . o. 08

Idem di telai lisci di tavole a canna per tele . o. 06

Telai di persiane.

Un palmo quadrato di telajo di persiane a quattro pezzi con ristoni e telajo maestro di tavole di due decimi di grossezza, e 35 centesimi di palmo di larghezza scorniciati con fogliette di faggio a giorno con gioco di cardellini . . . . o. 36

Idem con semplici portellini apritoj . . . . . o. 30

Idem a quattro pezzi senza portellini, con fogliette fisse . . . . o. 27

Idem a due pezzi con fogliette fisse . . . . o. 24

Idem di tavole a canna . . . . o. 20

Rastrelli, Cancelle, e Bericate.

Un palmo quadrato di rastrello grande con armaggio di legname di guancia, parastanti, boccali, e barre di parastanti di palmi 16, ristoni di 4 decimi di palmo in quadro, portello apritojo, e guarnito avanti per metà di tavole mercantili . . . . o. 36

Idem con armaggio di stanti e frontale da ricavarsi da travi di palmi 20, con ristoni boccali, barre e palaustri di parastanti di palmi 12, e guarnito per metà di tavole a canna. o. 28

Un palmo idem di rastrello di giardino con ristoni, barre, e palaustri della grossezza di tre decimi di palmo ; ed armaggio di stanteroni senza guarnimento . . . . o. 20

Idem di tavole di due decimi di grossezza . . o. 16

Un palmo quadrato di telajo di cancelle di legname, con ristoni di due decimi in quadro, e intervalli di 5 decimi di palmo . . . . o. 16

Idem con ristoni di tavole a canna . . . . o. 12

Un palmo lineare di ringhiera di legname di balcone con palaustri torniti e tavole sopra. o. 20

Un palmo lineare di rastelliera per le mangiatoje de' cavalli con regoli torniti posto in opera. o. 16

Oggetti diversi di legname castagno.

Un palmo lineare di legname castagno di 6 decimi di quadrature da ricavarsi da trave di palmi 25 posto in opera per qualsivoglia lavoro . . . . o. 18

Idem di cinque decimi in quadro da ricavarsi da trave di palmi 20 . . . . o. 16

Idem di quattro decimi in quadro da estrarsi da trave di palmi 15. . . . . o. 12

Idem di stanterone di 35 centesimi di palmo in quadro. . . . . o 08

Idem di tre decimi di palmo in quadro. . . o. 06

Un palmo lineare di fascia di due decimi di grossezza, di un palmo di larghezza scorniciato. o. 10

Idem senza scorniciatura. . . . . o. 09

Idem di 8 decimi di palmo di larghezza scorniciato. . . . . o. 08

Idem senza scorniciatura. . . . . o. 07

Idem di cinque decimi di larghezza scorniciato. o. 07

Idem senza scorniciatura. . . . . o. 06

Idem di 4 decimi di larghezza senza cornice . o. 04

Idem di 3 decimi di larghezza. . . . . . o. 03

Idem di 2 decimi di larghezza. . . . . . o. 02.5

Un palmo quadrato di tavole a canna posto in opera per qualunque uso lavorato inchiodato o. 06.5

Un palmo lineare di tavole a canna di 8 dec. di larghezza posto in opera per qualunque uso o o5
Idem di 6 decimi di palmo. . . . . o. o4
Idem di 4 decimi idem . . . . o. o3
Idem di 2 decimi idem . . . . o. o2
Idem di un decimo di palmo. . . . . o. o1
Un palmo lineare di cornice di un dec. di larg. o. o2
Idem di 2 decimi . . . . o. o4
Idem di 3 decimi di larghezza. . . . . . . o. o8
Idem di cornicione di 4 decimi di larghezza . o. 11

Lavoro di legname di pioppo.

Un palmo quadrato di bussole a due pezzi, con tre riquadrature scorniciate, quadri impugnati e scorniciati nel giro degl' impugni, di ottimo legname di Cervinare, per appartamenti nobili . . . . o 15
Un palmo lineare di mostra per detta bussola. o o9
Idem di dietro mostra per idem . . . . o o6
Idem di fronti e succieli analoghi al lavoro della medesima . . . . o 10
Un palmo idem della medesima bussola a due risquadrature . . . . o 14
Mostra per la medesima un palmo lineare . o o8
Dietro mostra idem. . . . . o o6
Fronti e succieli idem. . . . . o o8
Un palmo quadrato di detta bussola di legname di Nocera. . . . . o 13
Un palmo lineare di mostra per idem . . o o7
Idem di dietro mostra. . . . . o o4
Un palmo quadrato di fronte, e succielo con guarnimento di fasce scorniciate. . . . o o7
Un palmo idem di detta bussola con risfoni di tavole spaccate di Nocera, con due riquadrature, senza impugno ne' quadri e con semplice baccella nelle cornici . . . . . o 10
Un palmo lineare di mostra per idem. . . o o5: 5

Idem di dietro mostre.	o 03
Un palmo quadrato di fronte, e succielo senza fasce sopra.	o 05
Un palmo quadrato di bussole a mantelletto a un pezzo, costrutta a tutta regola che l' arte richiede con ottimo legname di Cervinare, per gli appartamenti nobilj. . .	o 16
Idem di legname di Nocera	o 14
Idem di tavole spaccate di legname di Nocera.	o 10
Un palmo quadrato di bussole a due pezzi per armadj di legname di Cervinare con quadri impugnati	o 12
Idem di legname di Nocera	o 10
Idem di laterali d' armadj, formati a bussole.	o 09
Idem con fogliette sopraposte scorniciate . .	o 07
Un palmo id. di fondo di dietro, e di scanzie armate a telajo	o 07
Idem senza riquadratura	o 05

Oggetti diversi di pioppo.

Un palmo quadrato di tavole di Nocera di due decimi di grossezza lavorate e post'in opera con mecce ed altro	o 08
Un palmo lineare del medesimo legname di 9 decimi di larghezza posto in opera come il precedente	o 07
Idem di otto decimi di palmo idem	o 06
Idem di sette decimi idem	o 05.5
Idem di sei decimi idem	o 05
Idem di 4 decimi idem.	o 04
Idem di 3 decimi di palmo	o 03
Idem di 2 decimi di palmo	o 02
Un palmo quadrato di pioppo di Nocera di 15 centesimi di grossezza posto in opera come il precedente	o 06
Un palmo lineare di fasce idem di otto decimi di larghezza	o 05. 5
Idem di sei decimi di larghezza.	o 04. 5

Idem di 4 decimi idem	o o3
Idem di 3 decimi idem	o o2
Un palmo quadrato di tavole di Nocera di un decimo di grossezza lavorato, e posto in opera, per qualsivoglia uso	o o5
Un palmo lineare idem di 9 dec. di larghezza.	o o4.8
Idem di 8 decimi	o o4
Idem di sette decimi	o o3.5
Idem di sei decimi.	o o3
Idem di cinque decimi per uso di boccette .	o o2. 5
Idem di quattro decimi	o o2
Idem di tre decimi.	o o1. 8
Idem di due decimi	o o1. 5
Un palmo lineare di cornice di un decimo di larghezza	o o2
Idem di 15 centesimi	o o3
Idem di due decimi	o o4
Idem di 25 centesimi	o o6
Idem di 3 decimi	o o8
Idem di cornicione di 35 centesimi . . .	o 10
Idem di 5 decimi di larghezza	o 12
Un palmo lineare di ristone di pioppo di 4 decimi di quadratura posto in opera . . .	o o7
Idem di 35 centesimi idem	o o6
Idem di 3 decimi idem	o o5
Idem di 25 centesimi	o o4
Idem di 2 decimi idem	o o3
Idem di 15 centesimi	o o1. 5
Idem di un decimo.	o o1

Tetto di copertura.

La composizione delle tettoje di copertura sono varie, come diverse sono le costumanze de' paesi, ed i materiali, che vi s' impiegano. In Napoli coteste coperture per la maggior parte si affidono sopra cavalli di legname, sostenuti da urtanti, ed altro per cui le concegnazioni sono anche variabili. Volendosi una ner-

ma della spesa soccorrevole per la costruzione di una tettoja, senza incorrere ad una sensibile differenza, è d'uopo riportarsi al seguente dettaglio.

Per accostare al lavoro, tirar sù, e piazzare una trave sulle mura maestre per uso di corda, esclusivamente del costo del legname, per ogni palmo lineare della medesima.	o o3
Idem costruire un tronco di correa, ed ergerlo nel lavoro per uso di monaco, esclusivamente del costo del legname, per ogni palmo lineare,	o 10
Idem per ogni palmo lineare di trave eretto al posto per uso de'cavalli, esclusivamente del costo del legname, e de' perni soccorrevoli all' uopo	o o3
Per un palmo lineare di urtante idem. . . .	o o2
Per un palmo lineare di mascellare idem. . .	o o2
Per un palmo lineare di castagnola idem . . .	o o6
Per una ginella d'arma posta in opera con chiodi	o o2
Per ogni 100 tegole, e canali apparati posti in opera con osme, e palombelle di smalto, esclusivamente dal costo delle tegole	2 oo
Un palmo lineare di cermine escluso il costo delle tegole e canali, che ci si soprappongono . .	o o3
Un palmo lineare di lacerto nella base della covertura	o o3

Elementi di ferro.

Il ferro che annualmente si consuma nel regno delle due Sicilie, in circa la terza parte vien somministrata dalle fabbriche del regno istesso, ed il rimanente perviene dall' Inghilterra, dalla Svezia, e dalla Moscovia.

Il ferro Napoletano gareggia con quello di Svezia, e si adopra per tutti quei lavori dove pericoloso sarebbe il ferro Inglese, il quale essendo granelloso si rende facile a spezzarsi.

Il ferro Inglese per l'addietro veniva riputato un ferro acre ed inservibile; ma dopo che l'industria dei nostri fabbri seppe rinvenire il modo di riscaldarlo, il

medesimo si è reso di uso comune, ed è quello che più di tutto viene adoprato nelle costruzioni, poichè nel commercio se ne rinvengono in circa 20 dimenzioni tutte adattate per qualsivoglia lavoro.

Il ferro di Napoli si vende nel commercio per ogni cantajo di 100 rotoli	12 00
Il ferro di Svezia, e di Moscovia idem . . .	13 00
Il ferro Inglese, si ripartisce nel commercio in tre classi: la prima, che abbraccia tutti i ferri di grande dimenzione, in seconda mano si esitano per ogni cantajo come sopra . .	8 50
Idem quello della dimenzione media	9 50
Idem della classe piccola.	10 50

Non meno numerosa è la classe dei ferri filati che si rinvengono nel commercio.

Quello tra questa specie che appellasi di due a mazzo, per fino al mazzo stretto, si vende per ogni rotolo di 1000 trappesi.	0 26
Idem tutte le classi dal punto 3 per sino al 13 per ogni rotolo	0 31
Idem quello che si denomina tamborrare, ed arsetto idem	0 36
Idem quello che chiamasi galia.	0 45
Un rotolo di corde sottili	0 90
Un cantajo di 100 rot. di lamine di ferro di quattro a balla	13 00
Idem di quello più sottile denominato cassetta.	14 00
Un rotolo d'acciajo di Germania	0 48

Lavoro di fabbro.

Un cantajo di ferro Inglese, che abbraccia le specie della prima classe lavorato a semplice fucina ne' soli estremi il di cui magistero si riduce a formarvi degli occhi, ed adattarvi le traverse, per catene di edifizii, o piegature per colonne di sostegno di baricate, per archi di ponti per brache di letti, ed altro.	11 00

Idem di ferro lavorato a fucina della seconda classe, per ringhiere ordinarie di balconi, rastrelli, baricate, code di paone, urtanti, ec.	13 00
Un cantajo di cancelle con intervalli di cinque decimi di palmo di bastoni del diametro di un decimo di palmo	14 00
Idem con intervalli di quattro decimi di palmo	15 00
Idem con bastoni inferiori al precedente di cinque decimi	16 00
Idem con intervalli più stretti	17 00
Idem di ringhiere di balcone, code di paone, baricate, rastrelli, e letti di ferro lavorati a fucina con alcuni disegni	16 00
Idem lavorati a mezza lima.	17 00
Idem a lima intera	18 00
Idem appruniti.	20 00

Nota

Ciò che si è detto per disegni, intendiamo parlare di quei disegni che attualmente si praticano nelle ringhiere di balconi, nelle code di paone, ed in alcuni rastrelli particolari, e nelle lettiere di ferro; mentre se costruir si dovesse un rastrello come quello, che si ravvisa nella porta esteriore della Chiesa di S. Giacomo, non si potrebbe effettuire un simile lavoro, senza la spesa di gr. 60 per ogni rotolo.

Un cantajo di corree a miccione per porte grandi.	14 00
Idem di cerniere a cinque ordini con perno fisso.	20 00
Idem di bandelle, croci, e urtanti pel freno delle medesime	13 00
Un rotolo di frontizze a miccioni per porte di sala, e di botteghe	0 22
Idem per imposte di balconi, e di finestre. .	0 26
Idem per telai di persiane, e di vetrate di tre a rotolo	0 30
Idem di cerniere per armadj	0 60

Idem di bussole con pernotti a levatojo di quattro a rotolo . . . . o 30
Idem con cerniere a vita per bussole a mantelletto o 40
Idem a tromba idem . . . . o 30
Idem di otto a rotolo per mantelletti, per telai alla romana, e per altri piccioli telarini apritoi nelle persiane . . . . o 40
Un rotolo di zeccole sali-scendi, e monachetti per le porti grandi . . . . o 15
Idem per porte di sala, e di botteghe . . . . o 16
Idem per telai di vetrate . . . . o 36
Idem di zeccole alla fiorentina con staffa, e vitone . . . . o 40
Idem per telai di persiane . . . . o 36
Un rotolo di liste bucate, e cardellini per le fogliette a giorno delle persiane. . . . . o 60
Un rotolo di foragliati grandi con piastre grappe e tutt'altro che li corrispondono . . . o 20
Idem di piccioli foragliati per mantelletti, e per bussole . . . . o 30
Idem più piccioli per armadj . . . . o 40
Un rotolo di ritenghi a palettelle con tutti i finimenti che gli corrispondono. . . . . . o 40
Un rotolo di ritenghi di persiane, gattoni per pennatine di finestre, grappe, maniglie, maglietti, bottoni, ec. . . . . o 13
Un piccolo ritengo di ferretto tondo con le mezze scibbe. . . . . o 02 5
Una serratura a corridojo ordinaria con chiave, di quelle dette volgarmente a dozine, del peso in circa un rotolo . . . . o 35
Una serratura a mappa per porte di Sala del peso di un rotolo e cinque decimi compreso la mappa. . . . . o 50
Una idem che oltrepassa le due rotoli . . . o 60
Una chiave di rimpiazzo per dette serrature . o 16
Un rotolo di mappe di rimpiazzo. . . . . . . o 18
Una serratura a corridojo con piastra di lami-

ne, con castelletto a tre colli per il gioco, valido corridojo, doppia molle, e chiave che li corrisponde per ogni rotolo	o 40
Una serratura montata a cassonetto detto alla francese con valida molle a balestra, grosso corridojo, chiave con gioco ad X, Y, Z, con boccale e perni a vite onde porle in opera del peso unite di circa rotoli 4. . . .	3 20
Un rotolo di serrature a mappa per bussole .	o 35
Idem a cassonetto con chiavino, balestra, e boccale per le bussole a mantelletto . . .	1 20
Idem imbrunita.	1 30
Idem per armadj	1 80
Idem per tiratoi e casse	1 20
Un rotolo di serrature a chiavistello ordinarie	o 26
Idem con doppie molle e collari, e con chiavini analoghi	o 30
Un rotolo di chiavistello per le porte grandi, diunito ai perni ad occhio che li corrispondono per il gioco	o 16
Idem di piccioli chiavistelli.	o 18
Un rotolo di licchetti a colpo per porte grandi.	o 20
Idem per finestre, balconi, e porte di sala .	o 30
Un rotolo di licchetti alla monachile. . . .	o 30
Un rotolo di grossi perni	o 16
Idem di piccioli perni	o 16
Un rotolo di chiodi grandi detti di un grano.	o 16
Idem mezzani	o 17
Idem piccoli.	o 18
1000 Chiandaroli detti di grana 9 il cento . .	o 90
Idem di grana 7	o 70
Idem di grana 5 detti moscardini	o 50
1000 Stacchette detti chiattorali di grana 9 il cento	o 90
Idem di grana 7	o 70
Idem di grana 5	o 50
Idem centrelle	o 40
Un rotolo di scibbe per porte grandi . . .	o 20

Idem per porte piccole 0 24
Idem piccole. 0 27
Un rotolo di perni grandi a vite con le rosette che le corrispondono 0 20
Idem di perni piccoli 0 24
100 Viti a legname di tre decimi di palmo di lunghezza 1 20
Idem di due decimi 1 00
Idem di quindici centesimi di palmo. . . . 0 60
Idem di un decimo di palmo 0 50
Idem di cinque centesimi di palmo 0 40
Uno scudo per porte grandi 0 05
Idem per porte di sala 0 03
Idem per bussole 0 02

Metalli.

Un rotolo di rame in verghe 0 75
Idem di rame in plance doppie 0 80
Idem in plance sottili 0 85
Idem di rame filato 0 95
Un rotolo di ottone in plance 0 75
Idem in fogli doppii 0 80
Idem in fogli sottili 0 85
Idem filato 0 95
Un rotolo di stagno fino in verghe 0 56
Idem di piombo in pani ed in verghe . . . 0 12
Idem di piombo in fogli, o plance 0 16
Un rotolo di piombo tirato per lastre consistente in sei verghe ognuna di palmi 3 . . . . . 0 20
Idem di 10 verghe a rotolo 0 20
Idem di 12 a rotolo per vetri piccoli. . . . 0 20
Un foglio di latta detto bandone di un palmo e 9 decimi di larghezza e di lunghezza palmi due e sette decimi, e di grossezza un centesimo di palmo 0 18
Idem della spessezza ordinaria delle latte, e della medesima lunghezza, e larghezza della precedente dette latte doppie 0 15

Idem idem di latta ordinaria di larghezza 9 decimi, e di lunghezza un palmo e tre decimi.	0 06
Idem più doppio della precedente	0 07
Un palmo lineare di cannottiglie di ottone dorato	0 12
Idem di ottone semplice	0 09

Lastre e vetri.

Una lastra Napoletana di palmo uno e 7 decimi, per palmo uno e due decimi	0 22
Idem di palmi uno e 8 decimi, per uno e 6 dec.	0 26
Idem di palmi due, per uno e 9 decimi . .	0 32
Idem di palmi due e due decimi, per palmi 2.	0 36
Idem di palmi due e 5 decimi, per palmi due e tre decimi	0 51
Idem di palmi due e sette decimi, per palmi 2 e sei decimi	0 68
Idem di palmi due e 9 decimi, per palmi due e sette decimi	0 75
Idem di palmi tre, per palmi due e otto decimi.	0 90
Idem di palmi tre e due decimi, per palmi tre.	1 04
100 Vetri acquistati nella vetriera di Napoli .	2 00

Lavoro di vetraro.

Per togliere e porre in opera una lastra delle prime tre classi per ogni lastra vi occorre il seguente.

Piombo stretto grana	0 02	0 06
Per la ponitura della lastra . . .	0 04	
Idem per le seconde tre classi		0 08
Idem per le quattro ultime classi		0 10

Per mettere in opera 100 vetri con piombo, bacchette di ferro, e tutt' altro che li corrispondono vi occorre cioè:

Dettaglio.

Costo di 100 vetri nella vetriera di Napoli col trasporto	2 05

Piombo palmi 200 di dieci verghe a rotolo, rotoli 5 a grana 20	1 00
Ferro filato detto finestrino per 50 bacchette rotolo uno, e cinque decimi di rotolo, a grana 32 il rotolo	0 48
Latta per formare gli anelletti	0 06
Stacchette per inchiodare le bacchette . . .	0 05
Stagno	0 16
Magistero per la costruzione dell'invetriata . .	0 75
Lucro all'appaltatore	0 45
	5 00
Sicchè un vetro di otto decimi di palmo messo in opera in costruzione ascende a gr. . . .	0 05
Un vetro nuovo di rimpiazzo senza piombo . .	0 03
Un impiombatura di rimpiazzo	0 01.5
Una bacchetta di rimpiazzo	0 01.5

Lavori di Pittura.

Sarebbe una presunzione se qui si volesse definire il costo di un lavoro di pittura, il quale dipende dalla scelta, dala preparazione de' colori, e dall' abilità del pittore; questo lavoro non si può altrimente valutare, se non se dopo l'esecuzione; per cui ci limiteremo, a quelli, che giornalmente si praticano per conservare i lavori di legname, e di quelli che ordinariamente si usano nell' interno delle abitazioni.

Pitture ad olio.

Un palmo quadrato di pittura ad olio color lattino, turchinetto, rosso, a due passate, mediante apparecchio, e prima mano d'imprimitura . . .	0 02
Idem di color verde rame	0 03
Idem nero con biacca forastiera	0 02
Un palmo quadrato di vernice ad olio con rosso di ginapro praticato ne' pavimenti, mediante apparecchio, e prima mano d'imprimitura	0 03
Idem di vernice a spirito color verderame pra-	

ticato sulle porte e su gli apparati interni di legname negli appartamenti . . . . o 03

Pitture a colla.

Un palmo quadrato di pittura a colla lattino, turchinetto, od altro a tre mani mediante apparecchio da praticarsi ne' legnami interni delle abitazioni . . . . o 00.3
Un palmo idem a due mani di detta pittura, di terraglia forestiera, di colori giallastri, paonazzi, verde, rosini con fregi, bacchette, bordure a stampe e lambrj analoghi, mediante apparecchio, e la prima mano d' imprimitura nelle pareti. . . . . o 00.5
Idem sotto le suffitte, con rosoni, palmine, bacchette ed altro . . . . o 00.8
Idem di terraglie Napoletane nelle pareti . . o 00.3
Idem nelle suffitte . . . . o 00.4
Una canna di 100 palmi quadrati di gradicole di legname praticato nelle soffitte di ristoni di scorze di pioppo, con intervalli di palmi 2. o 60
Idem di ristoni di tavole di casale, di due decimi in quadro . . . . o 90
Idem centinate con dieci centini per ogni descritta canna 1 80
Una canna di 100 palmi quadrati di tela posto nelle suffitte, con carta incollata sulla medesima, ed ingessata a colla a due mani . . 1 60

Incartate.

Le carte di cui si usano coprire i travi e le suffitte delle abitazioni se ne annoverano di diverse qualità, che si distinguono dai colori più o meno vivaci, e da' fregi consistenti, in bacchette, rosoni, ghirlande, palmine, e di alcune figure impresse con stampa. Le dette carte si vendono a striscie che diconsi *valere* della larghezza

di circa tre palmi, diunita ad altra striscia più stretta che basta a nascondere il trave; per cui

Una canna lineare di palmi 10 di ciascuna valera, di unita a quella del trave, della prima qualità, incollata sotto le suffitte mediante l' apparecchio di una sotto-carta. .	0 20
Idem di seconda qualità.	0 17.5
Idem di terza qualità.	0 15
Idem di quarta qualità	0 12.5
Idem dell' ultima qualità ossia ad aria . . .	0 10

Conchiusione.

Lo scopo dell' esposto è quello di sottomettere alla comune intelligenza tutto ciò che appartiene alle semplici costruzioni di solidità.

L' analisi enunciato non è che il frutto di circa trent' anni di escogitazioni e di esperienze, ed i prezzi ivi apposti sono calcolati in modo, che poco o nulla si allontanino dal vero.

Il proprietario vi scorge l' attribuzioni, che l' accorda il dritto sulle sue proprietà, e vi conosce eziandio le spese necessarie che vi abbisognano per qualsivoglia costruzione. L'architetto è prevenuto di quei disguidi che potrebbero aver luogo nelle costruzioni, quali comprometterebbero la sua responsabilità; l' appaltatore vien istruito di quanto concerne la sua intrapresa; il maestro nell' atto che edifica ha per base le leggi, ed i regolamenti che l' arte l' impone; il giovine che intraprende la carriera dell' arte liberale, s'inizia delle cose pratiche al mestiere pria che n' imprende l'esercizio; e finalmente il magistrato vi osserva tutti i dati atti a dirimere le quistioni nascenti da tali contestazioni, e può con avvedutezza decidere sulle differenze.

L' autore non crede raccomandare il suo lavoro, poichè si farà strada da sè medesimo; abbenchè esenta non vada da contradizioni; come succede a tutti coloro, che si occupano ad ovviare gli sconci ed i pre-

fitti; ma la parte sana degl' uomini, i proprietarî, ed anche gli artisti, terranno ben cara un tale analisi, facendo restare svanita quella che viene lacerata dall' invidia.

Omnes Gentes.
Ps. 46.

ERRATA.

Pag.	*vers.*	*Errori*		*Correzioni.*
4	5	Necessari	*Leggi*	necessarie
28	29	imobiie		immobile
29	16	il		di
36	37	torricelli		travicelli
39	21	vicivi		vicini
56	20	la		al
68	17	egli		gli
68	13	disperda		scende
68	25	corpo		corso
72	38	come		corno
88	2	lagnaja		tagliata
104	21	fomo		forno
104	34	3 00		2 00
113	31	grana 26		grana 16